



SARS-COV-2 TIEŠĀ UN NETIEŠĀ IETEKME
UZ BĒRNU POPULĀCIJU LATVIJĀ:
INFCĒTO BĒRNU RAKSTUROJUMS,
COVID-19 ANTIVIELU SEROPREVALENCE
BĒRNIEM AR HRONISKĀM
SASLIMŠANĀM, AR VESELĪBU SAISTĪTĀ
DZĪVES KVALITĀTE BĒRNIEM UN
ĢIMENĒM EPIDĒMIJAS LAIKĀ LATVIJĀ

Pētījuma ziņojums ar rekomendācijām

RĪGA, 2021

Ziņojums izstrādāts Valsts pētījumu programmas "Covid-19 seku mazināšanai" projekta Nr. VPP-COVID-2020/1-0011 "COVID-19 epidēmijas ietekme uz veselības aprūpes sistēmu un sabiedrības veselību Latvijā; veselības nozares gatavības nākotnes epidēmijām stiprināšana" ietvaros. Projekta sasniedzamos papildu rezultātus formulējusi LR Veselības ministrija. Ziņojumā paustās atziņas un rekomendācijas, kuras autoru kolektīvs izstrādājis, balstoties uz projektā veikto pētījumu datiem, var nesakrist ar LR Veselības ministrijas viedokli.

Autoru kolektīvs: Gardovska D. (projekta 5.darba pakas vadītāja, darba pakas apakšprojekta vadītāja), Pavāre J. (darba pakas apakšprojekta vadītāja), Apsīte A.B., Butnāre L., Grope I., Jaudzeme D., Kļaviņa L., Pučuka Z., Račko I., Roģe I., Smāne L., Stars I. (alfabētiskā secībā)

Sadarbība

- Pētniecība hroniski slimo bērnu kohortās noris sadarbībā ar projekta "Covid-19 infekcijas klīniskās, bioķīmiskās, imūnģenētiskās paradigmas un to korelācija ar sociāli demogrāfiskiem, etioloģiskiem, patoģenētiskiem, diagnostiskiem, terapeitiski un prognostiski nozīmīgiem vadlīnijās iekļaujamajiem faktoriem" 4.darba paku "COVID-19 seroprevalences izpēte bērniem ar hroniskām slimībām"

- BKUS: Pacientu iesaistē piedalījās: Asoc. prof. Iveta Dzīvīte-Krišāne, Dr. Ieva Puķīte, Dr. Ineta Grantiņa, Dr. Elīna Aleksējeva, asins paraugu paņemšanu nodrošināja m/m Nadežda Mekša

- Seroloģisko testēšanu veica E.Gulbja laboratorija. Konsultācijas sniedza: Dr. Didzis Gavars, Dr. Jānis Stašulāns, Dr. Justīne Staņa

SATURS

KOPSAVILKUMS	3
1. IEVADS	5
1.1 Pētījuma aktualitāte	5
1.2 Pētījuma mērķis	10
1.3 Pētījuma uzdevumi	11
2. MATERIĀLI UN METODEDES	12
2.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19	12
2.2 Covid-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām	14
3. REZULTĀTI	19
3.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19	19
3.1.1 <i>Pētījuma populācijas demogrāfiskais raksturojums</i>	19
3.1.2 <i>Pētījuma populācijas epidemioloģiskais raksturojums</i>	20
3.1.3 <i>Pētījuma populācijas klīniskais raksturojums</i>	23
3.1.4 <i>Ilgtermiņa persistējošu post-COVID-19 simptomu raksturojums</i>	33
3.1.5 <i>Saslimšanas ar COVID-19 ietekme uz bērnu vecāku ar veselību saistīto dzīves kvalitāti</i> 36	
3.1.6 <i>COVID-19 bērniem klīniskās gaitas salīdzinājums ar akūtu ne-SARS-CoV-2 etioloģijas infekcijas saslimšanu</i>	47
3.1.7 <i>Bērnu un pusaudžu biežākie psiholoģiskie traucējumi slimošanas ar Covid-19 laikā</i> ...48	
3.2 COVID-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām	54
3.2.1 <i>Pētījuma populācijas demogrāfiskais raksturojums</i>	54
3.2.2 <i>Ar veselību saistītā dzīves kvalitāte: kvantitatīvie dati</i>	57
3.2.3 <i>Laboratorās diagnostikas rezultāti</i>	74
3.2.4 <i>Daļēji strukturēto padziļināto interviju ar veselības aprūpes profesionāļiem, kuri sniedz pakalpojumus bērniem ar hroniskām slimībām provizoriskie aprakstošie rezultāti</i>	76
3.2.5 <i>Daļēji strukturēto padziļināto interviju ar bērnu vecākiem provizoriskie aprakstošie rezultāti</i>	77
4. DISKUSIJA	79
4.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19	79
4.2 COVID-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām	84
5. SECINĀJUMI	86
6. REKOMENDĀCIJAS	89
LITERATŪRAS SARAKSTS	93

KOPSAVILKUMS

Šī pētījuma **mērķis** bija raksturot ar SARS-CoV-2 inficētos bērnus Latvijā, noteikt COVID-19 antivielu seroprevalenci bērnu ar hroniskām saslimšanām populācijās un novērtēt ar veselību saistīto dzīves kvalitāti (VSDzK) bērniem un ģimenēm epidēmijas laikā.

Pētījuma ietvaros tika īstenoti **divi** savstarpēji papildinoši **apakšpētījumi** divās bērnu populācijās – bērnu, kuri pārslimojuši COVID-19 infekciju, vidū un bērnu ar hroniskām saslimšanām vidū.

Pētījuma mērķa sasniegšanai pirmā apakšpētījuma ietvaros veikts **kvantitatīvs pētījums**, atlasot 123 bērnus (līdz 18 gadu vecumam) no visas Latvijas teritorijas, kuriem apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija, kā arī 32 bērnus ar citas etioloģijas infekciju (kontroles grupa) un visu bērnu vecākus vai aizbildņus. Par minētajiem bērniem tika apkopota epidemioloģiskā un klīniskā informācija. Vēl pirmā apakšpētījuma ietvaros 63 bērniem, kuri pārslimojuši COVID-19, tika izvērtēts psiholoģisko traucējumu simptomu līmenis. Un par 92 no bērniem, kuri pārslimojuši COVID-19, informācija tika ievākta arī longitudināli, lai identificētu SARS-CoV-2 infekcijas ilgtermiņa sekas un komplikācijas. Tāpat pirmā apakšpētījuma ietvaros tika noteikta ģimenes ar veselību saistītā dzīves kvalitāte, veicot gan **kvantitatīvu aptauju** (to aizpildīja 67 vecāki vai aizbildņi), gan **kvalitatīvo pētījumu**, izmantojot daļēji strukturētas padziļinātās intervijas (tās tika veiktas ar 20 bērnu vecākiem vai aizbildņiem).

Otrajā apakšpētījumā tika veikts **kvantitatīvs pētījums**, kurā iekļauti 238 bērni ar hroniskām saslimšanām (108 bērni ar cukura diabētu, 103 – ar bronhiālo astmu, 15 – ar cistisko fibrozi, 12 – ar iekaisīgo zarnu sindromu). Tika apkopota informācija par slimības klīnisko norisi, sadarbībā ar Valsts pētījumu programmas “Covid-19 seku mazināšanai” VPP-COVID-2020/1-0023. tika noteikta antivielu pret SARS-CoV-2 vīrusu klātbūtne organismā, kā arī izvērtēta šo bērnu ģimeņu ar veselību saistītā dzīves kvalitāte. Papildus tam tika veikts **kvalitatīvais pētījums** par ar veselību saistīto ģimenes dzīves kvalitāti, veicot padziļinātās daļēji strukturētās intervijas ar 4 bērnu vecākiem vai aizbildņiem, kā arī tika intervēti 4 veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēji, lai izzinātu informāciju par pakalpojumu pieejamību bērniem ar hroniskām saslimšanām COVID-19 pandēmijas laikā.

Pirmā apakšpētījuma ietvaros secināts, ka COVID-19 infekcija bērniem pārsvarā ir vieglas norises un stacionēšana nepieciešama tikai nelielai daļai bērnu. Visbiežāk bērni inficējās pēc kontakta ar zināmu Covid-19 pacientu mājsaimniecībā (30% gadījumu) vai izglītības iestādē (17%). Visbiežāk

ar COVID-19 slimo pusaudži vecuma grupā no 10-14 gadiem (35% no pētījuma dalībniekiem) un no 15–19 gadiem (26%).

Biežākie bērniem novērotie akūtie COVID-19 simptomi, ir paaugstināta temperatūra virs 37.2°C (83% bērnu), nogurums (46%), klepus (35%), rinoreja (35%), sāpes kaklā (34%) un galvassāpes (33%). Vienlaikus esošu simptomu skaits pieauga līdz ar bērna vecumu.

Tāpat noskaidrots, ka piektā daļa COVID-19 bērnu vecuma pacientu bija hroniskas slimības, kas apstiprina, ka šo pacientu grupa ir pakļauta lielākam riskam saslimt ar COVID-19 simptomātiskā formā. Pierādīts, ka COVID-19 var rezultēties prolongētā slimībā ar ilgstošiem persistējošiem simptomiem - 22% bērnu sūdzējās par rīta nogurumu, neskatoties uz pietiekamo miega ilgumu, 18% - par ieilgušu nespēku, 16% - par ožas/garšas izmaiņām un 15% - par periodiskām, rekurentām galvassāpēm.

Tika pierādīts, ka bērna saslimšana ar COVID-19 visnegatīvāk ietekmē ģimenes emocionālo un sociālo funkcionēšanu, savukārt vismazāk negatīvi ietekmē ģimenes savstarpējās attiecības. Vēl pētījuma rezultāti liecina, ka bērnu psihoemocionālajā pašsajūtā saslimšanas laikā ar COVID-19 pieaug ar trauksmi, nomāktību, noslēgšanos sevī un attiecību grūtībām saistītā simptomātika. Turklāt periodā pēc saslimšanas daļai no simptomiem ir tendence saglabāties. 16% bērnu saglabājas sūdzības par kognitīva rakstura grūtībām periodā pēc atveseļošanās.

Otrā apakšpētījuma ietvaros savukārt tika noskaidrots, ka COVID-19 pandēmijas laikā 28% bērnu ar hroniskām saslimšanām klīniskais stāvoklis bija pasliktinājies, ja salīdzina ar laika periodu pirms pandēmijas, un 12% pacientu pandēmijas laikā nav saņēmuši nepieciešamo specializēto aprūpi. Antivielas pret SARS-CoV-2, noteiktas ar dažādām metodēm, tika pierādītas 4 no 232 izmeklētajiem bērniem (1,7%).

Tāpat tika pierādīts, ka ar veselību saistītā dzīves kvalitāte (HRQoL) ir ietekmēta visās pētījumā iekļautajās slimību grupās. Visvairāk skarta ir emocionālās veselības dimensija un skolas / izglītības iestādes aktivitāšu dimensija. Fiziskās veselības / fizisko aktivitāšu dimensijā, kā arī skolas / izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā zemāko HRQoL punktu skaitu uzrādīja pacienti ar cistisko fibrozi un iekaisīgo zarnu sindromu, emocionālās veselības sociālo aktivitāšu dimensijās – cistiskās fibrozes pacienti. Gan veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēji, gan bērnu vecāki norāda uz nepieciešamību veidot integrētu multidisciplināru veselības aprūpes pakalpojumu bērniem ar hroniskām slimībām.

Pētījuma rezultātā izstrādātas 13 praktiskas rekomendācijas par veselības aprūpes pakalpojumu bērniem pieejamības un kvalitātes veicināšanu Latvijā. Rekomendācijas adresētas Veselības ministrijai un citiem atbildīgajiem resoriem. Tās atrodamas šī ziņojuma noslēgumā.

1. IEVADS

1.1 Pētījuma aktualitāte

1.1.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

Covid-19 klīniskā norise bērniem

SARS-CoV-2 ir slimība, kuru ierosina jaunais 2019. gadā identificētais koronavīruss un šo nosaukumu 20. februārī oficiāli paziņoja Pasaules Veselības organizācija (PVO). Pirmo reizi jaunais koronavīruss tika identificēts cilvēku grupai ar pneimoniju 2019. gada decembrī Ķīnā. 2020. gada 30. janvārī PVO Ģenerāldirektors paziņoja, ka Covid-19 infekcijas uzliesmojums ir starptautiskas nozīmes sabiedrības veselības apdraudējums. Neskatoties uz to, šobrīd vēl aizvien ir nepietiekamas zināšanas par slimības norises gaitu bērnu populācijā, bērnu lomu infekcijas transmisijā, slimības ilgtermiņa iznākumiem un to ietekmi uz bērnu veselību. Salīdzinot ar publicēto pētījumu apjomu pieaugušo populācijā, pētījumos iekļauto pacientu skaitu, jāsecina, ka Covid-19 bērniem ir maz izpētīta, pētīto bērna vecuma pacientu skaits nav samērojams ar pieaugušiem, turklāt pilnībā iztrūkst dati par slimības norisi ambulatorā etapā, kā arī ilgtermiņa iznākumiem. Līdzšinējo publikāciju dati liecina, ka gan infekcijas norise, gan simptomi, gan tendence attīstīties smagai slimības gaitai bērniem ir atšķirīga no pieaugušiem, tāpēc ir svarīgi apkopot datus par pēc iespējas lielāku bērnu vecuma pacientu skaitu gan ambulatorā, gan stacionāra etapā.

Ilgtermiņa Covid-19 iznākumi bērniem

Līdz šim nav izstrādāta vienota definīcija, kas raksturotu post-Covid-19 klīnisko norisi vai laika logu, kurā var runāt par SARS-CoV-2 vīrusa ilgstošu gaitu un ilgtermiņa komplikācijām. Vairākās starptautiskās publikācijās par ilgtermiņa Covid-19 slimību runā, ja vīrusa izraisītie simptomi persistē ilgāk nekā trīs nedēļas no slimības sākuma, atsevišķi izdalot hronisku Covid-19 norisi, ja simptomi saglabājas ilgāk kā 12 nedēļas (Greenhalgh et al., 2020, del Rio et al., 2020) Tiek lēsts, ka aptuveni 10% pacientu attīstās ilgtermiņa sūdzības pēc Covid-19 pārslimošanas. Līdzšinējā pieredze rāda, ka ilgtermiņa simptomi var attīstīties pacientiem jebkurā vecuma grupā, neatkarīgi no dzimuma un etniskās piederības, tomēr tiek uzskatīts, ka risks ilgtermiņa simptomu attīstībai ir augstāks pacientiem ar citām hroniskām blakusslimībām, kā arī lielāku vecumu (Tenforde et al., 2020). Līdz šim nav iegūti viennozīmīgi dati, ka SARS-CoV-2 infekcijas norises smagums cieši korelētu ar risku ilgtermiņa sūdzību attīstībai, kā arī būtu atkarīgs no tā, vai pacients ārstējies ambulatori vai stacionārā.

Patoģenētiskais mehānisms, kas izraisa post-Covid-19 simptomu attīstību, nav zināms. Tiek uzskatīts, ka iespējamie faktori, kas predisponē simptomu persistencei, ir prolongēta virēmija, humurālās imunitātes atbildes trūkums (Covid-19 antivielu deficīts) un iekaisuma mediatoru (citokīnu) izraisītas imūnās reakcijas (Greenhalgh et al., 2020).

Post-covid klīniskā aina ir ļoti variabla un grūti paredzama. Simptomi var variēt no subjektīvām sūdzībām, kam nav atrodams medicīniski pamatojams cēlonis, līdz nopietnam dažādu orgānu sistēmu bojājumam. Kā biežākos simptomus pacienti atzīmē ilgstošu subfebrilitāti, galvassāpes, nogurumu, elpas trūkumu, sāpes krūtīs un muskuļos, kā arī neirokognitīvus traucējumus un depresiju. Visbīstamākās post-Covid komplikācijas saistāmas ar kardiovaskulārās sistēmas iesaisti (miokardīts, trombembolija), plaušu bojājumu (intersticiāla plaušu slimība un fibroze), kā arī CNS bojājumu (anosmija, vertigo, encefalīts). Jebkuri no minētajiem simptomiem ilgtermiņā ietekmē un kavē pacienta veiksmīgu atgriešanos ikdienas aktivitātēs, kā arī citu pacientam esošo hronisko blakus slimību kontroli.

Nav noliedzams, ka, turpinoties globālam Covid-19 pacientu skaita pieaugumam, palielināsies arī to pacientu skaits, kuriem saglabājas ilgtermiņa sūdzības. Šāda tendence ietekmē ne tikai katra indivīda fizisko, garīgo un emocionālo veselību, bet rada arī lielu sociāli-ekonomisku slogu ģimenei un sabiedrībai kopumā. Arvien vairāk pasaulē tiek runāts par post-Covid-19 klīniku izveidi pacientu multidisciplinārai aprūpei, kā arī integrētai un mērķtiecīgai šīs pacientu grupas izpētei. Šobrīd pieejamie pētījumi, fokusējās uz ilgtermiņa Covid-19 seku izpēti, ir ļoti limitētā daudzumā (ne vairāk kā 10) un tie aptver tikai pieaugušo pacientu populāciju, tomēr arī bērnu populācijā ar vien vairāk izkristalizējas šī fenomena aktualitāte, kas pašreiz publicēta tikai pacientu pieredzes atstāstos. Lai gūtu pilnīgu izpratni par Covid-19 ilgtermiņa iznākumiem, ir nepieciešams turpināt pētījumus ne tikai pieaugušo, bet, jo īpaši svarīgi, ir tos veikt bērnu populācijā, jo bērni ir mūsu nākotnes sabiedrības fundamentālais pamats.

Ģimenes ar veselību saistītā dzīves kvalitāte bērna slimības kontekstā

SARS-CoV-2 izraisītās infekcijas slimības Covid-19 ietekme uz bērnu un vecāku dzīves kvalitāti pagaidām vēl ir maz izziņāta tēma (Riiser et al., 2020; Protudjer et al., 2020), taču slimības akūtās izpausmes un tās norise ļauj saskatīt zināmas analogijas ar citu akūtu infekcijas slimību ietekmes mehānismiem uz bērnu un vecāku dzīves kvalitāti. Zinātniskajā literatūrā ir pētīta bērna saslimšanas ar gripu (Willis et al., 2019), gripai līdzīgām infekcijām (Chow et al., 2013), akūtu vidusauss iekaisumu (Dube et al., 2010), pneimoniju (Shoham et al., 2005), rotavīrusu izraisītu akūtu gastroenterītu (Laizane et al., 2018) ietekme uz ģimenes dzīves kvalitāti. Pētījumu rezultāti liecina, ka ne tikai hroniskās neinfekciju slimības bērniem (piemēram, cukura diabēts, bronhiālā astma,

cistiskā fibroze), bet arī akūtās infekcijas slimības spēj būtiski ietekmēt ģimeņu ar veselību saistīto dzīves kvalitāti un izmainīt ģimenes locekļu fizisko, emocionālo un sociālo funkcionēšanu (Wallander and Varni, 1998; Chambers, 2003).

Pediatrijā jēdziens “ģimenes ar veselību saistītā dzīves kvalitāte” (angļu val. – *family health-related quality of life* (FHRQoL)) apzīmē ģimenes locekļu (īpaši – vecāku) spēju pielāgot savu un visas ģimenes kā vienotas sistēmas funkcionēšanu bērna veselības stāvokļa izmaiņu gadījumos: akūtas vai hroniskas slimības, traumas, nespējas vai nāves gadījumā (Wallander and Varni, 1998; Chambers, 2003; Wang-Hall et al., 2018). Ģimenes ar veselību saistītās dzīves kvalitātes mērījumi mēra vecāku fizisko, emocionālo, sociālo, kognitīvo, komunikatīvo funkcionēšanu, kā arī ģimenes funkcionēšanu – ikdienas aktivitātes un ģimenes savstarpējās attiecības bērna slimības kontekstā (Varni et al., 2004); vecāku izglītības un nodarbinātības iespējas, ģimenes brīvā laika pavadīšanu (Golics et al., 2013; Laizane et al., 2018); bērna slimības ietekmi uz ģimenes finansiālo situāciju (Laizane et al., 2018); vecāku viedokļus par bērna slimību un saņemto veselības aprūpi (Chow et al., 2013).

Ņemot vērā Covid-19 slimības novitāti un maz pētīto sociālo ietekmi uz saslimušo bērnu ģimenēm, ir nepieciešams izpētīt tās dzīves kvalitātes izmaiņas, kas ir radušās bērna slimības ietekmē. Iegūtā informācija ir būtiska, lai labāk izprastu ģimenes situāciju un apstākļus, bērnam slimojot ar Covid-19. Vienlaicīgi ir nepieciešams identificēt problēmas, ar kādām saskaras ģimenes locekļi, izzināt viņu vajadzības, kā arī meklēt iespējamus risinājumus situācijas, kad bērns slimo ar Covid-19, veiksmīgākai pārvarēšanai.

Covid-19 salīdzinājums ar citām infekcijas slimībām bērniem

Jau no pandēmijas sākuma, kas 2020. gada ziemā - pavasarī daļēji sakrita ar sezonālo infekciju periodu, pastāvēja jautājums, kā bērniem klīniski diferencēt iespējamu COVID-19 no citām ne-Covid-19 etioloģijas infekciju slimībām. Īpaši aktuāli tas bija pandēmijas sākumā, kad SARS-Cov-2 testu pieejamība bija ierobežota, savukārt pašreiz aktualitāte nav zudusi, jo, lai arī testi kļuvuši pieejamāki, tomēr atbildi nākas gaidīt salīdzinoši ilgu laiku. Iespējami ātri identificēt Covid-19 pacientus ir svarīgi gan no epidemioloģiskā viedokļa sadzīvē un izglītības iestādēs, gan no pacientu plūsmu organizācijas viedokļa medicīnas iestādēs, gan arī no psiholoģiskā aspekta, jo nav noslēpums, ka bailes un aizspriedumi par Covid-19 sabiedrībā joprojām ir augsti. Būtiski bija identificēt, vai tomēr pastāv kādas tipiskas klīniskas Covid-19 pazīmes vai to kombinācijas, ar kuru palīdzību medicīnas darbinieki, izglītības iestāžu darbinieki un bērnu vecāki varētu iespējami agrīni atpazīt šo slimību. Ņemot vērā šo diferenciāldiagnostiku problemātiku, tika saskatīta pētnieciska aktualitāte –

salīdzināt SARS-CoV-2 inficētu bērnu klīniskās izpausmes ar sezonālu infekciju slimību izpausmēm bērniem.

Covid-19 ietekme uz bērnu psihoemocionālo stāvokli

SARS-Co-2 pandēmijas izraisītās ikdienas dzīves pārmaiņas ietekmēja visu sabiedrību, izraisot krīzi, kurai bija nepieciešams pielāgoties gan valstij, gan katrai ģimenei atsevišķi. Psiholoģiskās grūtības saistītas gan ar informācijas trūkumu par infekciju, saslimšanas norisi un iespējām palīdzēt, bažām par savu un tuvinieku veselību, gan nepieciešamību sadzīvot ar ierobežojumiem, kas saistīti ar izolāciju, pārtraucot apmeklēt lielu daļu no ikdienas rutīnas resursu avotiem: skolas klātienē, pulciņu, fizisko aktivitāšu socializēšanās iespējām. Ģimenes skāra stress, kas saistīts ar risku zaudēt darbu vai samazināties ienākumiem. Papildus stresu rada sabiedrības nepietiekamā informētība un aizspriedumi pret cilvēkiem, kas saslimuši ar šo infekciju. Bērnu un pusaudžu stress skar gan pastarpinātā veidā, caur ģimenes locekļu stresu, gan tiešā veidā, atbilstoši vecumam reaģējot uz esošo situāciju. Varētu prognozēt, ka bērni, kas saslimuši ar šo infekciju, ir pakļauti paaugstināta stresa slodzei. Jaunākie pētījumi akcentē dažādu psiholoģisko traucējumu saistību ar pandēmiju, kā arī ārkārtas situācijā ieviestajiem ierobežojumiem un dažādām emocionālām un uzvedības grūtībām bērniem (Spinelli M. et al, 2020). Esošie novērojumi par kognitīvajiem traucējumiem pieaugušajiem liek pievērst šim jautājumam īpašu uzmanību. Šobrīd vēl trūkst pētījumu par bērniem, kas slimojuši ar šo infekciju. Nepieciešams apzināt bērnu psihoemocionālās un kognitīvās grūtības saslimšanas laikā un pēc atveseļošanās, lai domātu par nepieciešamo atbalstu ar mērķi mazināt būtisku emocionālu un uzvedības traucējumu attīstību.

1.1.2 Covid-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

Pētījumu dati par SARS-CoV-2 infekciju pacientiem ar hroniskiem slimībām galvenokārt apraksta smagu slimību norises gadījumus bērniem pie atsevišķām patoloģijām, piemēram, ar sirds slimībām, epilepsiju, astmu u.c. Vairākas pētnieku komandas visā pasaulē ir sākušas pārbaudīt SARS-CoV-2 antivielu paraugus arī bērniem, tomēr joprojām kopumā bērni ir nepietiekami pārstāvēti COVID-19 gadījumu statistikā, jo vēl aizvien ir daudz neatbildēti jautājumi par slimības gaitu bērnu populācijā, ilgtermiņa iznākumiem un ietekmi uz pacientu dzīves kvalitāti. Iespējams, ka gadījumu skaits bērniem ar hroniskām slimībām ir daudz lielāks nekā ziņotais gadījumu skaits bērnu populācijā Latvijā.

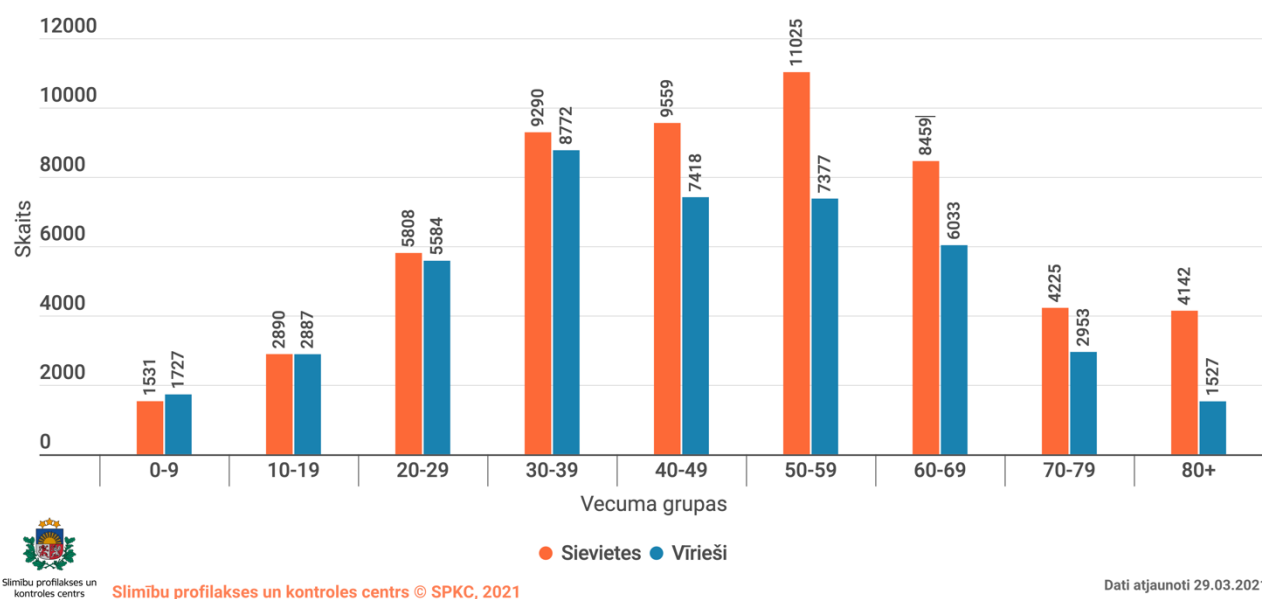
COVID-19 infekcijai var būt gan tieša ietekme uz hroniski slima bērna slimības gaitu un dzīves kvalitāti, gan arī netieša tāpēc ir svarīgi izpētīt, kādi faktori ietekmē pacienta, un pacienta

vecāku dzīves kvalitāti COVID-19 pandēmijas laikā. Latvijā līdz šim nav veikti plaši pētījumi par dzīves kvalitāti bērniem ar hroniskām slimībām.

COVID-19 pandēmijas laikā seroprevalences pētījumi atklāj svarīgus datus par slimības aktivitāti dažādās iedzīvotāju grupā, tāpēc tiem tiek pievērsta liela uzmanība. Pētījumos visbiežāk tiek iekļauti inficēti bērni ar simptomiem norītošu klīnisko COVID-19 gaitu. *Scopus* datu bāze atrodamas 244 publikācijas, kas veltītas seroprevalencei, un tikai 13% no tām atrodami kādas norādes par bērnu populāciju, tos grūti salīdzināt, un tie atšķiras pēc izmantotās testēšanas metodes jutības/specifiskuma. Vienīgais lielākā mēroga pētījums, kas līdz šim veikts tikai bērniem, liecina par seroprevalenci 1% 1000 bērnu vidū Sietlā, ASV (Dingens A.S., et al., 2020), turpretī SARS-CoV-2 pētījumā, kas tika veikts Čehijā 200 bērnu kohortā (Bloomfield M. et al., 2020), netika atrasts neviens seropozitīvs gadījums. Vairākas pētnieku komandas pasaulē, pētot SARS-CoV-2 seroprevalenci bērniem, norāda, ka kopumā bērnu skaits COVID-19 gadījumu statistikā ir mazāks nekā gadījumu skaits pieaugušo vidū (Pollán M. et al, 2020; Stringhini S et al, 2020; Herzog S, 2020; Salje H, 2020), tomēr, situācijai mainoties, bērnu saslimstība pasaulē arī pieaug, tāpēc proaktīva SARS-CoV-2 seroprevalences izpēte hroniski slimo bērnu grupā Latvijā ir nozīmīga.

Pēc Slimību profilakses un kontroles centra statistikiem rādītājiem (skat. 1.1.2.1. attēlu) COVID-19 infekcijas tiešā ietekme joprojām skar tikai samērā nelielu Latvijas bērnu populācijas daļu, tomēr jāņem vērā, ka SARS-CoV-2 infekcija bērniem var noritēt arī vieglākās vai asimptomātiskās slimības formās, kad slimība netiek diagnosticēta un reģistrēta, bet tai var būt nozīme gan vīrusa pārnēsāšanā sabiedrībā, gan tālākā bērna veselības problēmu attīstībā, kā arī tā var tieši ietekmēt ar veselību saistīto dzīves kvalitāti - īpaši tiem bērniem, kuriem ir kāda hroniska slimība.

1.1.2.1.attēls Personu ar apstiprinātu Covid-19 infekciju dzimuma un vecuma sadalījums



COVID-19 uzliesmojums ir radījis nopietnu spriedzi ne tikai veselības aprūpes sistēmā, bet negatīvi ietekmējis izglītības sistēmu, valsts un ģimeņu ekonomisko stāvokli. Veselības aprūpes organizācija stingru ierobežojumu laikā rada pārkārtojumus, kuri var ietekmēt hroniski slimam bērnam nepieciešamo veselības aprūpi un tādejādi arī netieši ar veselību saistīto bērna dzīves kvalitāti, tāpēc šāds izvērtējums ir svarīgs uzlabojumu veikšanai. Ilgstošās cīņas pret SARS-CoV-2 ietekme uz bērnu veselību būs neizbēgama, tomēr, pētot hroniski slimo bērnu vajadzības, mēs varam iegūt informāciju, kas pamato mērķtiecīgas pārmaiņas un stiprina veselības aprūpes sistēmu Latvijā.

1.2 Pētījuma mērķis

1.2.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

Pētīt SARS-CoV-2 infekciju bērniem Latvijā - klīnisko un epidemioloģisko raksturojumu, atveseļošanās ilgtermiņā, ietekmi uz pacientu ģimenes dzīves kvalitāti, kā arī bērniem raksturīgos biežākos psiholoģiskos traucējumus slimojot ar Covid-19 un atveseļošanās laikā.

1.2.2 Covid-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

Pētīt SARS-CoV-2 tiešo un netiešo ietekmi uz bērnu veselību ar izvēlētajām hroniskajām slimībām, kā arī izvērtēt pacientu dzīves kvalitāti pandēmijas laikā.

1.3 Pētījuma uzdevumi

1.3.1 Bērniem, kuriem diagnosticēts Covid-19

a) Izpētīt laboratoriski (ar polimerāzes ķēdes reakciju (PĶR)) apstiprinātu SARS-CoV-2 inficētu bērnu Latvijā, kuri ārstēti ambulatorā un stacionārā etapā, epidemioloģisko raksturojumu, klīniskās pazīmes un slimības iznākumus, lai spriestu par infekcijas norisi tieši bērna vecuma pacientiem.

b) Identificēt ar iznākumiem saistītos faktorus bērnu vecuma pacientiem ar laboratoriski (PĶR) apstiprinātu SARS-CoV-2 izraisītu infekciju, izpētot ilgtermiņa komplikācijas un persistējošus simptomus, kas bērniem turpinās vismaz 3 nedēļas un ilgāk pēc akūta COVID-19 pārslimošanas.

c) Izpētīt un raksturot ģimenes ar veselību saistīto dzīves kvalitāti tām ģimenēm, kurās bērns ir slimojis ar Covid-19, kā arī identificēt un aprakstīt šo ģimeņu dzīves kvalitāti ietekmējošos apstākļus.

d) Salīdzināt klīnisko gaitu SARS-CoV-2 inficētiem bērniem ar klīnisko ainu bērniem, kuriem ir akūta ne SARS-CoV-2 etioloģijas infekcijas saslimšana, lai spriestu par COVID-19 iespējami atšķirīgo norisi.

e) Salīdzināt bērniem un pusaudžiem raksturīgo biežāko psiholoģisko traucējumu simptomu līmeni periodā pirms saslimšanas ar Covid-19, saslimšanas laikā ar Covid-19 un pēc saslimšanas ar Covid-19, lai spriestu par Covid-19 ietekmi uz bērnu psihoemocionālo veselību.

1.3.2 Covid-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

a) Izpētīt Covid-19 seroprevalenci bērnu ar noteiktām hroniskām saslimšanām populācijās.

b) Izpētīt Covid-19 tiešo un netiešo ietekmi uz bērnu ar noteiktām hroniskām saslimšanām veselību un bērnu ģimeņu ar veselību saistīto dzīves kvalitāti.

2. MATERIĀLI UN METODEDES

2.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

Pētījumā tika iekļauti:

I. Bērnu vecuma pacienti - 123 bērni, kuriem ir apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija (pozitīva PQR):

1. ārstēti Bērnu Klīniskā universitātes slimnīcā (BKUS);

2. ārstēti ambulatori:

i. uzrunājot profesionālās asociācijas un LĀB, lai sekmētu pacientu iekļaušanu pētījumā;

ii. veicot publicitātes aktivitātes un plašsaziņas līdzekļos aicinot vecākus pieteikties dalībai pētījumā, zvanot uz *BKUS COVID-19 Ambulatoro konsultatīvo tālruni*;

iii. telefoniski individuāli uzrunājot ģimenes ārstus, kuru praksēs tika ārstēti apstiprināti COVID-19 pacienti, izmantojot SPKC informatīvo atbalstu;

iv. veicot izbraukuma vizītes uz reģioniem – Jēkabpili, Valmieru, Krāslavu un iekļaujot pētījumā bērnu no atbilstošā reģiona.

(Bērnu Klīniskā universitātes slimnīcā bija nepieciešams izveidot *COVID-19 Ambulatoro kabinetu* (ar informatīvo tālruni) kā pētniecības bāzi, kurā notiek ambulatori ārstēto pacientu klīniskā izmeklēšana un intervijas ar vecākiem).

II. Bērnu, kuriem ir apstiprināta SARS-CoV-2 infekcija, vecāki jeb bērna likumiskie pārstāvji.

Pacientu izslēgšanas kritēriji: atteikums piedalīties pētījumā.

Skaidrojam, ka pētījuma dizaina izstrāde un bērnu iekļaušana pētījumā tika uzsākta vēl pirms Valsts Pētījuma programmas sākuma, pētījuma dalībniekiem brīvprātīgi un bez atlīdzības veicot darbu, kā arī tiek turpināta noslēdzoties programmai.

Metodes

1. Lai izpētītu SARS-CoV-2 infekcijas epidemioloģisko raksturojumu, klīniskās pazīmes un slimības iznākumus bērniem, kuri ārstēti ambulatorā un stacionārā etapā, pētījumā tika iekļauti 123 pacienti ar PQR apstiprinātu infekciju un tika apkopota un fiksēta epidemioloģiskā un klīniskā informācija atbilstoši pētījuma protokolam ārstiem aizpildot pētījuma anketu, kas sastāvēja no 71 jautājuma, kas sadalīti 8 domēnos (1 -demogrāfiskie dati, dati par hroniskām slimībām, vakcināciju (īpaši par BCG, MMR un vakcinācija pret sezonālo gripu), kopā 12 jautājumi); 2 – klīniskie simptomi (21 jautājums); 3 – epidemioloģiskā anamnēze (6 jautājumi); 4 – veikti

izmeklējumi (15 jautājumi); 5 – ārstēšana (6 jautājumi); 6 – slimības smaguma pakāpes noteikšana (6 jautājumi); 7 – cita papildus informācija (5 jautājumi)).

2. Lai identificētu SARS-CoV-2 infekcijas ilgtermiņa sekas un komplikācijas, klātienē vizītē tika izvērtēti 92 pacienti atbilstoši speciāli izstrādātam post-Covid-19 simptomātikas izvērtēšanas protokolam sekojošos laika punktos: pašreiz 1-3 mēnešos pēc Covid-19 saslimšanas sākuma; turpmāk 6 mēnešos un perspektīvā 12 un 24 mēnešos. Post-Covid-19 simptomātikas izvērtēšanas protokols sastāv no sekojošiem domēniem: fiziskā veselība, slodzes tolerance, ikdienas aktivitātes, kognitīvās funkcijas, sociālā un psihoemocionālā labsajūta.

3. Ģimenes ar veselību saistītās dzīves kvalitātes izpētei tika izmantotas divas datu ieguves metodes:

1) Aptaujas anketa (PedsQL™ Ģimenes ietekmes modulis (Vecāku aptauja) (Varni et al., 2004)), kas ļauj iegūt kvantitatīvā veidā izteiktu ģimenes dzīves kvalitātes novērtējumu. Pētījuma ietvaros aptaujas anketas aizpildīja 67 vecāki, kuru bērni slimoja ar Covid-19.

2) Daļēji strukturētā intervija, kas ļauj padziļināti izprast vecāku pieredzi par periodu, kad bērns slimoja ar Covid-19 (t. i., vecāku emocionālās reakcijas; vecāku domas par bērna slimības ietekmi uz ģimenes sociālo situāciju un savstarpējām attiecībām ģimenēm; vecāku viedokļus par bērna slimības simptomiem un par saņemto veselības aprūpi u. c.). Kvalitatīvajā pētījumā piedalījās 20 vecāki / bērna likumiskie pārstāvji, kuri pārstāvēja kopumā 30 bērnus.

4. Lai salīdzināt klīnisko gaitu SARS-CoV-2 inficētiem bērniem ar klīnisko ainu bērniem, kuriem ir akūta ne SARS-CoV-2 etioloģijas infekcijas saslimšana, lai spriestu par COVID-19 iespējami atšķirīgo norisi, tika izveidota pētījuma kontroles grupā, kurā tika iekļauti 32 bērni ar citas etioloģijas infekciju un kuriem tika apkopota klīniskā informācija atbilstoši pētījuma protokolam aizpildot pētījuma anketu, kas ietvēra demogrāfiskos un klīniskos datus.

5. Lai izvērtu bērnu un pusaudžu psiholoģisko traucējumu simptomu līmeni, pētījuma vajadzībām tika izveidotas 3 aptaujas, kuras, atbilstoši vecumposmam un bērna spējai veikt pašnovērojumu, paredzētas vecākiem (1,5-5 un 6-10 gadu veciem bērniem) vai pašiem bērniem (sākot no 11 gadu vecuma). Aptaujās iekļauti biežākie vecumam atbilstošie psiholoģisko traucējumu simptomi, jautājumi par kognitīvo traucējumu novērojumiem un vispārēji jautājumi. Lai iegūtu informāciju par traucējumiem raksturīgo simptomātiku un grūtību pakāpi, izmantotas Achenbaha bērnu uzvedības novērtējuma skalas un sindromu profili (Achenbach System of Empirically Based Assessment, ASEBA). Achenbaha bērnu uzvedības novērtēšanas aptauja un jauniešu pašnovērtējuma aptauja adaptēta Latvijā (Skreitule-Pikše I., Raščevska M., Sebre S., Koļesovs A., Bite I., 2013). Tika apkopotī dati par 63 pacientiem, no kuriem 11 ir vecuma kategorijā no 1,5-5 gadiem un pārējie 52

vecuma kategorijā no 6-18 gadiem. 38% (n-24) no visiem pētījuma dalībniekiem bija meitenes un 62 % (n-39) – zēni.

Darbā izmantojamo datu apstrāde

- 1) Prospektīvs un retrospektīvs klīnisko failu un pacientu sniegtās informācijas apkopojums.
- 2) Datu apkopošana ar Microsoft Office Excel.
- 3) Kvantitatīvo datu apstrāde ar IBM SPSS.
- 4) Kvalitatīvā pētījuma intervijās iegūti dati tika apstrādāti manuālā veidā un analizēti ar induktīvās tematiskās analīzes metodi (*angļu val. – inductive thematic analysis approach*), izmantojot sešu soļu principu: 1) padziļināta iepazīšanās ar datiem; 2) primārā datu kodēšana; 3) sākotnējo tēmu identificēšana; 4) tēmu izskatīšana; 5) tēmu definēšana; 6) ziņojama sagatavošana (Braun and Clarke, 2006).

Pētījuma raksturojums

Prospektīvs un retrospektīvs ambulatorā un stacionārā etapā klīnisko failu, kā arī pacientu sniegtās informācijas apkopojums.

Pētījuma ētiskie aspekti

Pētījumā iegūtā medicīniskā informācija tiks publicēta tikai apkopotā veidā, ievērojot personas datu konfidencialitāti. Pētījums apstiprināts RSU Ētikas komitejā 30.04.2020. Nr.6-1/05/20, ar sekojošiem papildinājumiem 25.06.2020. Nr.6-1/07/35 un 26.10.2020. Nr.6-1/10/114.

2.2 Covid-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

Pētījuma raksturojums - jaukta dizaina pētījums:

- kvantitatīvs šķērsriezuma pētījums, izmantojot ērtuma atlasī;
- kvalitatīvs pētījums, izmantojot padziļināto intervijas metodi.

Pētījuma subjekti:

Pētījumā iekļauti bērni ar hroniskām slimībām vecumā no 0 līdz 18 gadiem, neņemot vērā epidemioloģiskās, klīniskās vai laboratorās norādes par iespējamu saslimšanu ar COVID-19. Pacientu skaita plānošana pētījumā tikai veikta, ņemot vērā analizēto stacionāro un ambulatoro pacientu plūsmu BKUS pandēmijas laikā, pētījuma ilgumu un seroloģisko testu veikšanai piešķirto finansējumu sekojošās diagnožu grupās:

1. Cukura diabēts (plānoti 100, pētījumā iekļauti –108 pacienti).

Intervences: Šai pacientu grupai apkopota demogrāfiskā informācija, informācija par slimības norisi, asins paraugos noteikta imūnā atbilde uz SARS-CoV-2 un padziļināti izvērtēta ar veselību saistītā dzīves kvalitāte (kvantitatīvs pētījums), kā arī veiktas papildus padziļinātās intervijas ar galvenajiem aprūpes sniedzējiem - vecākiem (kvalitatīvs pētījums).

2. Bronhiālā astma (plānoti 100, pētījumā iekļauti –103 pacienti).

Intervences: Šai pacientu grupai apkopota demogrāfiskā informācija, informācija par slimības norisi, asins paraugos noteikta imūnā atbilde uz SARS-CoV-2 un padziļināti izvērtēta ar veselību saistītā dzīves kvalitāte (kvantitatīvs pētījums), kā arī veiktas papildus padziļinātās intervijas ar galvenajiem aprūpes sniedzējiem - vecākiem (kvalitatīvs pētījums).

3. Cistiskā fibroze (plānoti 25, pētījumā iekļauti –15 pacienti).

Intervences: Šai pacientu grupai apkopota demogrāfiskā informācija, informācija par slimības norisi, asins paraugos noteikta imūnā atbilde uz SARS-CoV-2 un padziļināti izvērtēta ar veselību saistītā dzīves kvalitāte (kvantitatīvs pētījums), kā arī veiktas papildus padziļinātās intervijas ar galvenajiem aprūpes sniedzējiem- vecākiem (kvalitatīvs pētījums).

4. Iekaisīgās zarnu slimības (plānoti 15 pacienti, pētījumā iekļauti –12 pacienti).

Intervences: Šai pacientu grupai apkopota demogrāfiskā informācija, informācija par slimības norisi, asins paraugos noteikta imūnā atbilde uz SARS-CoV-2 un padziļināti izvērtēta ar veselību saistītā dzīves kvalitāte (kvantitatīvs pētījums), kā arī veiktas papildus padziļinātās intervijas ar galvenajiem aprūpes sniedzējiem (kvalitatīvs pētījums) - vecākiem.

Kā pētījuma subjekti iekļauti Bērnu klīniskās universitātes slimnīcas (BKUS) ambulatorie un stacionāra pacienti.

Darbā izmantojamās laboratorās diagnostikas metodes un datu apstrādes metodes.

1. Lai noskaidrotu demogrāfiskos datus un informāciju par slimības norisi, tika izmantota anketēšana, kā arī papildus informācija, ko atsevišķās situācijās sniedza ģimenes ārsts un pacientu datu elektroniskās bāzes BKUS “Andromeda” un “Saule”.

- Pacienta klīniskos datus un klīnisko stāvokli COVID-19 pandēmijas laikā izvērtēja pacienta ārstējošais ārsts. Klīniskie dati un informācija tika izvērtēta gan ambulatoro vizīšu laikā, gan atrodoties stacionārā.

- Ņemot vērā, ka COVID-19 ir infekciju slimība, tad tika papildus ievākti arī dati par pētījumā iekļauto pacientu vakcinācijas statusu.

2. Laboratorās metodes (seroprevalence tika noteikta sadarbības projekta ietvaros: “Covid-19 infekcijas klīniskās, bioķīmiskās, imūnģenētiskās paradigmas, un to korelācija ar sociāli demogrāfiskiem, etioloģiskiem, patoģenētiskiem, diagnostiskiem, terapeitiski un prognostiski nozīmīgiem vadlīnijās iekļaujamiem faktoriem”), apakšprojektā WP4 “COVID-19 seroprevalences izpēte bērniem ar hroniskām slimībām”. Antivielu noteikšanas rezultāti pret SARS-CoV-2 bērniem hronisko slimību grupās norāda uz iespējamo tiešo vai netiešo COVID-19 infekcijas ietekmi uz ar veselību saistīto dzīves kvalitāti.

Pieleitoties antivielu noteikšanas testi:

- *Elecsys Anti-SARS-CoV-2*: Kopējās antivielas (tai skaitā IgG) noteiktas uz automatizētās imūnķīmijas sistēmas (*Roche Diagnostics*, Šveice). Ražotāja norādītā jutība atkarībā no laika pēc apstiprināšanas ar RL-PĶR metodi: 0-6. diena- 65,5%; 7.-13. diena- 88,1%; >14. diena- 100%. Specifiskums- 99,81%.

- *Anti-SARS-CoV-2 ELISA (IgA) un (IgG)* antivielas noteiktas ar ELISA metodi (*Euroimmune*, Vācija). Ražotāja norādītā jutība IgA klases antivielām atkarībā no laika pēc simptomu parādīšanās: < 10. diena- 50%; > 10. diena- 100%. Specifiskums- 88,4%. IgG klases antivielām norādītā jutība atkarībā no laika pēc simptomu parādīšanās: < 10. diena- 33,3%; > 10. diena- 80%. Specifiskums- 99%. Abu klašu (IgA+IgG) antivielu kombinācijai norādītā jutība: < 10. diena- 66,7%; > 10. diena- 100%.

Papildus izmantotās metodes atsevišķu paraugu salīdzināšanai:

- *Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S-* Kopējas (tai skaitā IgG) anti-SARS-CoV-2 antivielas pret pīķa (S) proteīnu receptoru saistīšanas domēnu (RBD) noteikšanai cilvēka serumā un plazmā (*Roche Diagnostics*, Šveice)- Elektrohēmiluminiscences metode. Testi veikti uz automatizētās

imūnķīmijas sistēmas Cobas 8000 (*Roche Diagnostics*, Šveice). Ražotāja norādītā jutība atkarībā no laika pēc apstiprināšanas ar RL-PKĀR metodi: 0-6. diena- 88,6%; 7.-13. diena- 85,5%; >14. diena- 98,8%. Specifiskums- 99,91%.

- *SARS-CoV-2 IgG (sCOVG)*- IgG klases (tai skaitā neitralizējošo) antivielu pret tetsts kvalitatīvai un kvantitatīvai noteikšanai cilvēka serumā un plazmā. Testi veikti uz automatizētās imūnķīmijas sistēmas *Atellica IM (Siemens Healthineers*, Vācija). Ražotāja notrādītā jutība atkarībā no laika pēc apstiprināšanas ar RL-PKĀR metodi: 0-6. diena- 50,82%; 7.-13. diena- 82,47%; 14.-20. diena- 91,14%; > 21. diena- 96,41%. Specifiskums- 99,90%.

3. Ar veselību saistītās dzīves kvalitātes novērtēšana tika veikta ar latviešu un krievu valodā tulkotiem un validētiem PedsQL™ instrumentiem, kas sastāv no 4 daļām. Anketā ar veselību saistītā dzīves kvalitāte tika analizēta 4 dimensijās un anketu aizpildīja gan pacients, ja pacienta vecums bija pietiekams (no 5 gadu vecuma) , gan pavadošā persona. Tika analizētas 4 dimensijas: fiziskā veselība un aktivitātes (F – skala bērniem, FV – skala vecākiem), emocionālā veselība (E – skala bērniem, EV – skala vecākiem), sociālās aktivitātes (S – skala bērniem, SV – skala vecākiem) un aktivitātes skolā (SK – skala bērniem, SKV – skala vecākiem). Validētās anketas izveidotas specializēti 4 dažādiem vecuma posmiem (2-4 gadi jeb 24-59 mēneši, 5-7 gadi jeb 60-95 mēneši, 8-12 gadi jeb 96-155 mēneši, 13-18 gadi jeb 156-227 mēneši).

Bērnu vecuma grupu iedalījums, kādās tika analizēti visi pētījuma rezultāti :

- 2-4 gadi;
- 5-7 gadi;
- 8-12 gadi;
- 13-18 gadi.

4. Padziļinātās kvalitatīvās daļēji strukturētās intervijas tika veiktas, izmantojot intervijas vadlīnijas, kuras pēc pilotinterviju veikšanas tika koriģētas. Daļēji strukturētās padziļinātās intervijās ar veselības aprūpes profesionāļiem, kuri sniedz pakalpojumus bērniem ar hroniskām saslimšanām ietvēra jautājumus, kas raksturo pakalpojumu pieejamību un kvalitāti pirms pandēmijas, institūcijas darbības izmaiņas pandēmijas laikā, izmaiņu ietekmi uz pacientu un personālu, secinājumus par pandēmijas radītajām izmaiņām, kā arī brīvus intervējamo papildinājumus par minēto tēmu. Daļēji strukturētās padziļinātās intervijas ar bērnu, kuriem ir hroniskas saslimšanas, aprūpētājiem ietvēra jautājumus par viņu fizisko un emocionālo labklājību, kognitīvo funkcionēšanu, sociālo, profesionālo un finansiālo labklājību, veselības aprūpes un izglītības pieejamību bērnam.

5. Datu statistiskā apstrāde: augstāk 1. un 3. punktos aprakstītā informācija tika ievākta, izmantojot drukātas anketas/formas. Pēc tam dati tika ievadīti elektroniskā datu masīvā. Tika nodrošināta dubultā datu ievade, lai izvairītos no datu ievades kļūdām, kā arī datu masīva tīrīšana, koriģējot pretrunīgas, nesakritīgas atbildes. Dati tika analizēti ar datorprogrammas SPSS palīdzību, izmantojot aprakstošās un analītiskās datu analīzes metodes parametriskiem un neparametriskiem mainīgajiem. Rezultātu statistiskās ticamības noteikšanai tiks izvēlēts tradicionālais Alfa kļūdas līmenis (5%). Kvalitatīvajiem datiem tika izrēķināti biežumi un procenti izlasei kopumā. Kvantitatīvajiem datiem tika arī izrēķināti biežumi un procenti tos sadalot pēc slimību grupām. Kvantitatīvajiem datiem tika izrēķinātas centrālās tendences rādītāji un pārējie aprakstošās statistikas rādītāji izlasei kopumā, kā arī sadalot izlasi pēc slimības grupām. No kvantitatīvā mainīgā vecums tika izveidotas vecuma grupas, kur viena grupa ir 12-59 mēneši, otrā 60-95 mēneši, trešā 96-155 mēneši, ceturta 156-227 mēneši. Kvantitatīvajiem mainīgajiem (ar veselību saistītās dzīves kvalitātes anketas dimensijām) katrai dimensijai atsevišķi tika pārbaudīti nosacījumi, lai izvēlētos piemērotāko no secinotās statistikas testiem to analīzei un interpretācijai. Viens no pārbaudītajiem nosacījumiem bija noskaidrot, vai dimensijas salīdzinot starp dažādām grupām (vecuma, slimības grupas, dzimuma, slimības gaitas pirms un pandēmijas laikā, seroloģijas) pakļaujas normālajam sadalījumam (*Shapiro-Wilk* tests), kā arī ņemot vērā pārējos nosacījumus tika izvēlēti citi statistikas testi. Izmantotie testi bija *Kruskall-Walis* tests, *Mann-Whitney U* tests. Mainīgajam seropozitivitāte tika izrēķināta aprakstošā statistika (biežums un procenti) izlasē kopumā, kā arī pa vecuma un slimības grupām.

Ētikas komitejas atļauja pētījuma veikšanai: Pētījumam piešķirta Rīgas Stradiņa universitātes Pētījumu ētikas komitejas atļauja ar Nr.6-1/08/8 (23.07.2020.)

3. REZULTĀTI

3.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

3.1.1 Pētījuma populācijas demogrāfiskais raksturojums

Pētījumā kopā tika iekļauti 123 pacienti vecumā no 2 mēnešiem līdz 18 gadiem ar laboratoriski (PQR) apstiprinātu SARS-CoV-2 infekciju, kuri tika ārstēti ambulatorā un stacionārā etapā. Visu pētījumā iekļauto pacientu vidējais vecums bija 10,2 gadi un mediānas vecums 9 gadi. No visiem pētījumā iekļautajiem bērniem 43% (n=53) bija meitenes un 57% (n=80) bija zēni.

Lai precīzāk izpētītu akūto simptomātiku bērniem dažādās vecuma grupās, balstoties uz zinātniskajā literatūrā balstīto informāciju, visi pacienti tika papildus izdalīti piecās vecuma grupās:

1. līdz 1 gada vecumam (g.v.) – 4% (n=5),
2. 1 – 4 g.v. – 13% (n=15),
3. 5 – 9 g.v. – 22% (n=25),
4. 10 – 14 g.v. – 35% (n=40),
5. 15 – 18 g.v. – 26% (n=30).

Ambulatorā etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 infekciju demogrāfiskais raksturojums:

Pētījumā iekļauti 100 bērni no 86 ģimenēm, kuri ārstēti ambulatori. Šo pacientu vidējais pacientu vecums bija 11,2 gadi un mediānas vecums 12 gadi. Starp ambulatorajiem pacientiem 39% (n=36) bija meitenes un 61% (n=56) – zēni.

Ambulatorā etapa pacientu vidū bija vērojams šāds sadalījums pa vecuma grupām:

1. līdz 1 g.v. – 0% (n=0),
2. 1 – 4 g.v. – 11% (n=10),
3. 5 – 9 g.v. – 23% (n=21),
4. 10 – 14 g.v. – 38% (n=35),
5. 15 – 18 g.v. – 28% (n=26).

Stacionāra etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 infekciju demogrāfiskais raksturojums:

Pētījumā iekļauti 23 bērni, kuri ārstējās stacionāra etapā. Šo pacientu vidējais vecums bija 6,9 gadi, mediānas vecums 7 gadi. No tiem 65% (n=15) bija meitenes un 35% (n=7) bija zēni.

Bērnu Klīniskās Universitātes Slimnīcas (BKUS) 7.nodaļā – Infekciju slimību nodaļā un BKUS Neatliekamās Medicīniskās Palīdzības un Observācijas nodaļā (NMPON) 95% (n=22) no bērniem tika stacionēti no mājām, bet 5% (n=1), t.i. tikai viens pacients, tika stacionēts no aprūpes nama.

Ar COVID-19 inficētie bērni BKUS tika stacionēti vidēji slimības 4. dienā; minimāli – 1. slimības dienā, maksimums – 12. slimības dienā. Vidējais ārstēšanās ilgums šiem pacientiem bija 4 gultas dienas; minimums – 1 gultas diena, maksimums – 22 gultas dienas.

Stacionāra etapa pacientu vidū bija vērojams šāds sadalījums pa vecuma grupām:

1. līdz 1 g.v. – 22% (n=5),
2. 1 – 4 g.v. – 22% (n=5),
3. 5 – 9 g.v. – 18% (n=4),
4. 10 – 14 g.v. – 22% (n=5),
5. 15 – 19 g.v. – 18% (n=4).

3.1.2 Pētījuma populācijas epidemioloģiskais raksturojums

Pētījumā anketā bērniem un viņu vecākiem tika uzdoti 6 jautājumi par epidemioloģisko anamnēzi:

1. Vai ir dati par ceļošanu pēdējo 14 dienu laikā?
2. Vai ir bijis kontakts ar Covid-19 vīrusa RNS pozitīvu pacientu pēdējo 14 dienu laikā?
3. Vai ir bijis kontakts ar personu, kurai veica testēšanu uz Covid -19 pēdējo 14 dienu laikā, bet nav zināms izmeklējuma rezultāts?
4. Vai ir bijis kontakts ar personu, kurai ir drudzis un/vai respiratorie simptomi (bērniem var būt arī gastrointestināla simptomātika) un kontakts ar epidemioloģiskām kopienām, kur ir laboratoriski apstiprināti Covid-19 infekcijas gadījumi pēdējo 14 dienu laikā?
5. Vai ir bijis kontakts ar grupveida saslimšanas gadījumiem (2 un vairāk gadījumi ar drudzi un/vai respiratoriem simptomiem, piemēram, ģimenēs darba ofisos, skolu klasēs un citās nelielās kopienās pēdējo 14 dienu laikā)?
6. Vai pacients ir no aprūpes centra, kur ir laboratoriski apstiprināti Covid-19 infekcijas gadījumi pēdējo 14 dienu laikā?

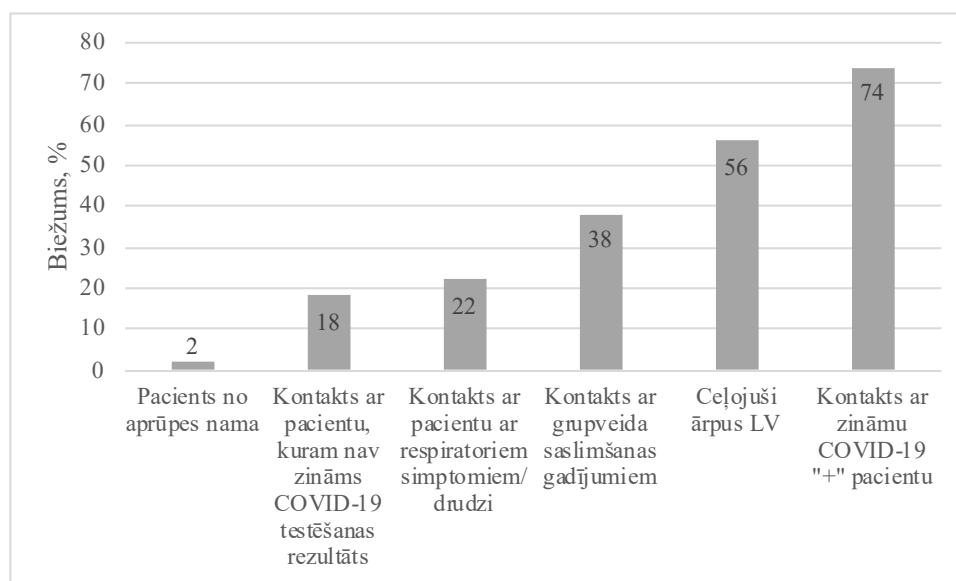
Lielākā pētījumā iekļauto pacientu daļa – 75% (n=92) atzīmēja, ka viņiem bijis kontakts ar zināmu Covid-19 pozitīvu pacientu. No pacientu un viņu vecāku sniegtās informācijas, zināms, ka lielākoties šis kontakts bija mājsaimniecību ietvaros (30%; n=34) vai izglītības iestādēs (17%; n=21).

Ambulatorā etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 epidemioloģiskais raksturojums:

No pētījumā iekļautiem ambulatorajiem pacientiem 56% (n=56) pēdējo 14 dienu laikā bija ceļojuši un bijuši ārpus Latvijas. Daļa no šiem pacientiem atradās ārzemēs laikā, kad ceļošanas ierobežojumi stājās spēkā un tika slēgtas robežas, bet dažas no šo pacientu ģimenēm bija devušās ceļojumos pēc ceļošanas ierobežojumu atvieglošanas.

74% (n=74) pacientu norādīja, ka viņiem bija kontakts ar zināmu Covid-19 pozitīvu pacientu pēdējo 14 dienu laikā. Šie kontakti lielākoties notika mājsaimniecību ietvaros (t.i., SARS-CoV-2 RNS pozitīvs kādam no ģimenes locekļiem), skolās, bērnu dārzos un ārpus skolas aktivitāšu laikā. 22% (n=2) bija kontakts ar personu, kurai bija sūdzības par drudzi un/ vai respiratorajiem simptomiem, vai epidemioloģiskajām kopienām pēdējo 14 dienu laikā. 38% (n=38) bija kontakts ar grupveida saslimšanas gadījumiem. 18% (n=18) pacientiem bija kontakts ar pacientu, kuriem nebija zināms SARS-CoV-2 testēšanas rezultāts pēdējo 14 dienu laikā. 6% (n=6) pacientu nebija iespējams izsekot saslimšanas avotam – paši pacienti un viņu vecāki neatzīmēja nevienu no piedāvātajiem jautājumiem par epidemioloģisko anamnēzi un komentēja, ka nav zināms, kur inficējušies ar COVID-19 vīrusu. Tikai 2% (n=2) pacientu bija no aprūpes centra (skat. 3.1.2.1.attēlu).

3.1.2.1. attēls. Ambulatorā etapa pacientu epidemioloģiskais raksturojums

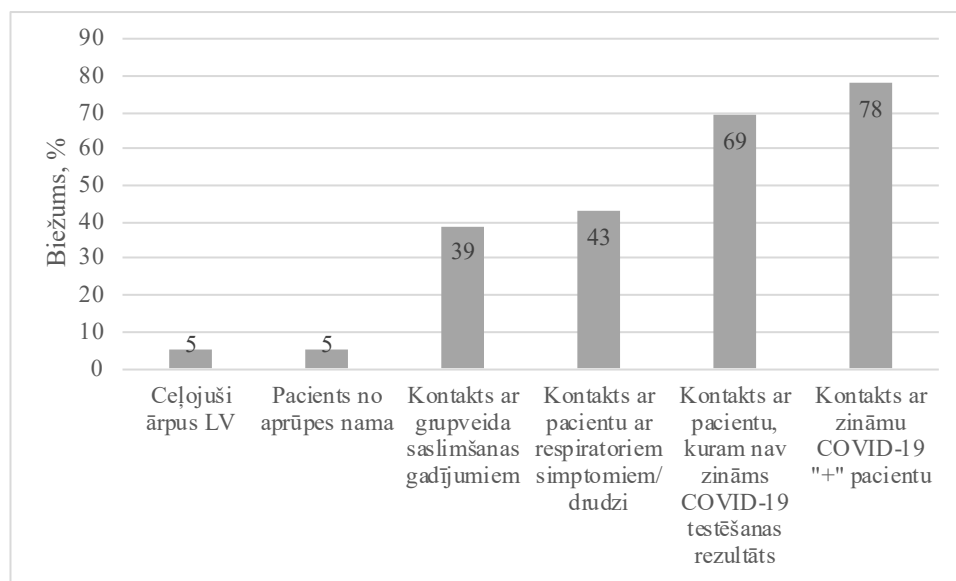


Stacionāra etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 epidemioloģiskais raksturojums:

No pētījumā iekļautajiem stacionāra etapa pacientiem tikai viens pacients (5%) bija atgriezies no ārzemēm pēdējo 14 dienu laikā, jo ilgstoši bija dzīvojis ārzemēs ar saviem vecākiem un vecvecākiem.

78% (n=18) bērnu bija kontakts ar Covid-19 pozitīvu pacientu pēdējo 14 dienu laikā. Tāpat kā ambulatorā etapa pacientu vidū, arī šie pacienti lielākoties bija inficējušies savās māsaimniecībās (t.i., ģimenē ir kāds SARS-CoV-2 pozitīvs pacients), skolās un bērnudārzos. 69% (n=16) bija kontakts ar pacientu, kuriem nebija zināms SARS-CoV-2 testēšanas rezultāts pēdējo 14 dienu laikā. 43% (n=10) bija kontakts ar personu, kurai bija sūdzības par drudzi un/ vai respiratorajiem simptomiem, vai epidemioloģiskajām kopienām pēdējo 14 dienu laikā. 39% (n=9) bija kontakts ar grupveida saslimšanas gadījumiem. Tikai viens pacients (5%) bija no aprūpes nama, kur bija zināmi 3 COVID-19 pozitīvi gadījumi. Starp stacionāra etapa pacientiem tikai vienam pacientam (5%) nebija zināms inficēšanās avots (skat. 3.1.2.2.attēlu).

3.1.2.2.attēls. Stacionāra etapa pacientu epidemioloģiskais raksturojums



Pētījuma populācijas vakcinācijas statuss

Tā kā vēl aizvien pētniecības aktualitāte ir bērna imūnās sistēmas iespējami atšķirīgā reakcija uz SARS-Cov-2 infekciju, kā arī vēl aizvien tiek pētīts, vai pret atsevišķām infekcijām (piem. gripu, tuberkulozi) vakcināti bērni var slimot ar Covid-19 atšķirīgi no nevakcinātiem bērniem, pētījuma anketā tika iekļauti jautājumi par bērnu vakcinācijas statusu. No visiem pētījumā iekļautajiem

pacietiem 91% (n=112) vakcinācija bija veikta atbilstoši pacienta vecumam ievērojot Latvijas Vakcinācijas Kalendāru (LVK), tai skaitā MMR un BCG vakcinācija.

Gripas vakcīnu atbilstoši sezonai bija saņēmuši tikai 12% (n=15) pacientu.

Ambulatorā etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 vakcinācijas statusa raksturojums

93% (n=93) vakcinācija bija veikta, ievērojot LVK. 7 % (n=7) vakcinācija bija veikta daļēji, tomēr iemesli netika minēti. Gripas vakcīnu atbilstoši sezonai bija saņēmuši 14% (n=14).

Stacionārā etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 vakcinācijas statusa raksturojums:

Ambulatoro pacientu vidū 82% (n=19) vakcinācija bija veikta atbilstoši pacienta vecumam ievērojot LVK. 13% (n=3) vakcinācija bija veikta daļēji, neminot iemeslus. Vienam no pētījumā iekļautajiem pacientiem (4%) vakcinācija nav veikta vispār – šis bērns nav saņēmis pat BCG poti pēc dzemdībām (vecāki ir vegāni un audzina bērnu ievērojot šos pašus principus; papildus pacientam hospitalizācijas laikā konstatēja izteiktu B12 vitamīna deficītu un ar to saistītu anēmiju, un krampjus). Gripas vakcināciju atbilstoši sezonai bija saņēmis tikai viens patients (4%).

3.1.3 Pētījuma populācijas klīniskais raksturojums

Pētījumā iekļautajiem pacientiem, izvērtējot slimības izpausmes, klīniskās pazīmes un vispārējo stāvokli, tika novērtēta slimības smaguma pakāpe. Pašreiz tiek lietotas vairākas klasifikācijas slimības smaguma izvērtēšanai, bet atbilstoši jaunākām publicētam atjauninātām SARS-CoV-2 infekcijas bērniem diagnostikas un ārstēšanas rekomendācijām, infekcija tiek iedalīta 5 smaguma pakāpēs (Miao H. et al., 2020).

1. Asimptomātiska infekcija:

Pacienta SARS-CoV-2 nukleinskābju tests bija pozitīvs, bet nav klīnisko simptomu

2. Viegla slimības gaita:

Galvenā slimības manifestācija ir akūti augšējo elpceļu simptomi. Tiek novērota rīkles hiperēmija bez atradnes plaušās

3. Vidēji smaga slimības gaita:

Pacientiem raksturīgs – drudzis, klepus, kakla sāpes, aizlikts deguns, nogurums, galvassāpes un miaļģija. Atsevišķiem pacientiem vērojama pneimonija radioloģiskajos izmeklējumos; tomēr klīniski nav vērojama dispnoja vai citi hipoksijas simptomi un pacientu vispārējais stāvoklis ir apmierinošs

4. Smaga slimības gaita:

Slimība progresē strauji un pacientam ir kāds no sekojošajiem stāvokļiem:

- i. Tahipnoja: elpošanas frekvence (EF) >60 x/min (<2 mēneši), EF >50/min (2~12 mēneši), EF >40 (1~5 gadu vecumā), EF >30 (>5 g.v.); izslēdzot, ka tahipnoja nav saistīta ar drudzi vai raudāšanu
- ii. Hipoksija: stenēšana, deguna spārnu pacelšanās, elpošanas nomākuma pazīmes, cianoze, skābekļa saturācija (SpO₂) <92% (<90% priekšlaicīgi dzimušiem bērniem)
- iii. Kognitīvas izmaiņas: apātija, miegainums, koma un krampji
- iv. Atteikšanās no ēdiena, ēšanas grūtības un dehidratācija
- v. Citas manifestācijas, kā piemēram, asiņošana un koagulācijas traucējumi (pagarināts protrombīna laiks un paaugstināti D-dimēru līmeņi), miokarda bojājums (paaugstināts kardiomarķieru līmenis, ST-T izmaiņas EKG, kardiomegālija un sirds nepietiekamība smagos gadījumos), gastrointestināla disfunkcija, paaugstināti aknu enzīmu līmeņi, rabdomiolīze

5. Kritiska slimības gaita:

Slimība strauji progresē līdz orgānu mazspējai ar jebkuru no sekojošajiem stāvokļiem:

- i. Elpošanas nepietiekamība, kurai nepieciešama mehāniska ventilācija: pacientiem akūts respirators distresa sindroms (ARDS) ar refraktoru hipoksēmiju
- ii. Septisks šoks: papildus smagai plaušu infekcijai, SARS-CoV-2 var arī izraisīt citu orgānu disfunkciju. Kad notiek ekstrapulmonālo sistēmu, piemēram, cirkulācijas, gremošanas sistēmas, disfunkcija, nepieciešams izvērtēt sepses un septiskā šoka iespējamību, ņemot vērā mirstības riska paaugstināšanos
- iii. Jebkuras citas orgānu sistēmas nepietiekamība, kuras gadījumā nepieciešama pacienta aprūpe intensīvās terapijas nodaļā (ITN)

Atbilstoši šai klasifikācijai, lielākai daļai – 91% (n=112) no visiem pētījumā iekļautiem pacientiem slimības gaita bija viegla un tipiska. 7% (n=9) bērnu slimības norise bija bez klīniskajiem simptomiem, bet ar pozitīvu COVID-19 PCR testu, t.i. asimptomātiska slimības gaita. Smaga slimības gaita bija četriem bērniem (2% no visiem bērniem) – visi šie pacienti ārstēti stacionārā etapā BKUS, bet nevienam no viņiem nebija nepieciešama stacionāra Intensīvās terapijas nodaļā.

22% (n=27) bērnu anamnēzē bija hroniskas saslimšanas (3.1.3.1.tabula). Visbiežākā no hroniskajām slimībām bērniem bija bronhiālā astma – 9% (n=11), uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroms – 2% (n=3), atopisks dermatīts – 2% (n=2) un epilepsija – 2% (n=2).

3.1.3.1.tabula. Pētījumā iekļauto pacientu blakus slimības un to biežums

Blakus slimība	Skaits (n)	(%)
Bronhiālā astma	11	9
UDHS	3	2
Atopisks dermatīts	2	2
Epilepsija	2	2
PDA	1	1
Veģetatīva distonija	1	1
Iedzimta hipotireoze	1	1
Artrīts	1	1
Hiperaktīvs urīnpūslis	1	1
Psihomotorās attīstības aizture	1	1
B12 deficīta anēmija	1	1
Vidēji smaga depresija	1	1
Stāvoklis pēc sirds transplantācijas	1	1

Vidējais dienu skaits starp Covid-19 infekcijas epizodi un pacienta pirmo intervijas datumu bija 74 dienas.

Atsevišķi izdalot ambulatoro un stacionāro etapu, veidojas sekojošs pacientu klīniskais raksturojums:

Ambulatorā etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 klīniskās gaitas raksturojums

92% (n=92) no pētījumā iekļautajiem ambulatorajiem pacientiem Covid-19 infekcija noritēja ar vieglu slimības gaitu un 8% (n=8) pacientiem slimības gaita bija asimptomātiska.

Starp ambulatorajiem pacientiem anamnēzē hroniskas saslimšanas bija sastopamas 20% (n=18) pacientu. Visbiežākā no hroniskajām slimībām, tāpat kā pētījuma vispārējā pacientu populācijā, bija bronhiālā astma – 8% (n=7) pacientu; kā arī biežāk – UDHS 3% (n=3) un atopisks dermatīts 2% (n=2).

Stacionārā etapā ārstētu bērnu ar apstiprinātu SARS-CoV-2 klīniskās gaitas raksturojums:

74% (n=17) stacionāra etapa pacientu Covid-19 infekcija noritēja ar vieglu slimības gaitu un tikai vienam pacientam (4%) slimība noritēja asimptomātiski. 13% (n=3) infekcija noritēja ar vidēji smagu gaitu. Kā jau minēts iepriekš, smaga slimības gaita bija četriem bērniem (2% no visiem bērniem) – īpaši izceļot pacientu, kuram attīstījās opsoklonusa-mioklonusa sindroms un pacientu ar miokardītu. Vēl viens bērns bija orgāna transplantāta patients, bet vienam bija krampji un ilgstošas spēcīgas galvassāpes.

Hroniskas blakusslimības anamnēzē tika konstatētas 39% (n=9) no stacionārā etapa pacientiem. Visbiežāk sastopamā blakusslimība, tāpat kā ambulatorā etapa pacientu vidū, bija bronhiālā astma 44% (n=4). Papildus, stacionārā etapa bērniem bija sastopamas sekojošās blakusslimības: psihomotorās attīstības aizture, epilepsija, B12 deficīta anēmija, vidēji smaga depresijas epizode, vienam pacientam bija stāvoklis pēc sirds transplantācijas.

Akūtie Covid-19 infekcijas simptomi ambulatorajiem pacientiem

Ambulatorā etapa pacientiem visbiežāk sastopamais simptoms bija paaugstināta temperatūra jeb drudzis – 80% (n=74) pacientu. To sīkāk izdalījām četrās pakāpēs – subfebrila temperatūra – 37,2 – 37,5°C (I) un febrila temperatūra – 37,5 – 38 °C (II); 38,1 – 39 °C (III); >39 °C (IV).

Visbiežāk ambulatorā etapa pacientiem bija sastopama febrila temperatūra, kas tika mērīta aksilāri, t.i. > 37,5 °C konstatēta 51% (n=39) pacientu. 49% (n=36) pacientu novēroja subfebrilu ķermeņa temperatūru (37,2 – 37,5°C) (3.1.3.2.tabula).

3.1.3.2.tabula. Drudža pakāpju sadalījuma biežums ambulatorajiem pacientiem

Temperatūra	Skaitis	%
37,2 - 37,5 °C	36	49
37,5 - 38 °C	15	20
38,1 - 39 °C	13	18
>39 °C	11	15

Nākamais biežākais simptoms par ko sūdzējās 46% pacientu (n=42), bija nogurums. Paši pacienti un viņu vecāki atzīmēja, ka slimības laikā un arī atveseļošanās periodā visu laiku jutās noguruši. Nogurums esot saglabājies arī pēc gulēšanas, kā arī esot bijušas grūtības uzsākt darbības un kopumā jutušies miegaināki.

Papildus, bieži sastopami simptomi ambulatorā etapa pacientiem bija: galvassāpes – 37% (n=34), klepus – 33% (n=30), sāpes kaklā – 32% (n=29), rinoreja – 32% (n=29), ožas/ garšas izmaiņas – 29% (n=27), aizlikts deguns – 28% (n=26), šķaudīšana – 24% (n=22) , kā arī “citi” – 24% (n=22).

Pie akūtajiem simptomiem kā “citi” pacienti un viņu vecāki minēja dažādus simptomus, kā piemēram, konjunktivītu, “dullu galva”, maņu traucējumus, kā piemēram, fotofobiju un palielinātu jutību pret skaņām, svīšanu, drebuļus, deguna asiņošanu un krampjus ekstremitātēs (3.1.3.3.tabula).

3.1.3.3.tabula. Ambulatorā etapa pacientu klīniskie simptomi pēc to sastopamības biežuma

Simptomi	Skaitis	%
Paaugstināta temperatūra	74	80
Nogurums	42	46
Galvassāpes	34	37
Klepus	30	33
Sāpes kaklā	29	32
Rinoreja	29	32
Ožas/ garšas izmaiņa	27	29
Aizlikts deguns	26	28
Šķaudīšana	22	24
Citi	20	22
Caureja	17	18
Sāpes vēderā	16	17
Mialģija	13	14
Elpas trūkums	10	11
Tahikardija	9	10
Slikta dūša	7	8
Sēkšana	5	5
Tahipnoja	5	5
Vemšana	4	4
Samazināta apetīte	4	4

Ambulatorā etapā ārstētu bērnu akūto Covid-19 infekcijas simptomu sadalījums pa vecuma grupām:

Vidēji visvairāk simptomu ambulatorā etapa pacientiem bija vērojami 15 – 19 g. vecuma grupā – vidēji 7 simptomi; 10 – 14 g. vecuma grupā vidēji – 6 simptomi un 1 – 4 g. vecuma un 5 – 9 g. vecuma grupās vidēji ~5, 5 simptomi (3.1.3.4.tabula).

3.1.3.4.tabula. Ambulatorā etapa pacientu klīnisko simptomu sadalījums pa vecuma grupām

Simptomi	Vecuma grupas			
	1-4 gadi (n=10)	5-9 gadi (n=21)	10-14 gadi (n=35)	15-19 gadi (n=26)
Paaugstināta temperatūra>37.2°C	8 (80%)	15 (71%)	29 (83%)	22 (85%)
Klepus	6 (60%)	5 (24%)	7 (20%)	9 (35%)
Caureja	5 (50%)	5 (24%)	4 (12%)	3 (12%)
Rinoreja	3 (30%)	4 (19%)	14 (40%)	8 (31%)
Šķaudīšana	2 (20%)	5 (24%)	9 (26%)	6 (23%)
Sēkšana	2 (20%)	1 (5%)	0	2 (8%)
Miegainums	2 (20%)	1 (5%)	3 (9%)	1 (4%)
Sāpes kaklā	1 (10%)	5 (24%)	12 (34%)	11 (42%)
Elpas trūkums	1 (10%)	0	2 (6%)	7 (27%)
Nogurums	1 (10%)	5 (24%)	19 (54%)	17 (65%)
Sāpes vēderā	1 (10%)	5 (24%)	7 (20%)	3 (12%)
Samazināta apetīte	1 (10%)	3 (14%)	0	1 (4%)
Mialģija	0	2 (10%)	6 (17%)	5 (20%)
Galvassāpes	0	4 (19%)	18 (51%)	12 (46%)
Aizlikts deguns	0	4 (19%)	12 (34%)	10 (38%)
Ožas/garšas izmaiņa	0	2 (10%)	13 (37%)	12 (46%)
Tahipnoja	0	1 (5%)	1 (3%)	3 (12%)
Tahikardija	0	2 (10%)	2 (6%)	5 (20%)
Slikta dūša	0	0	5 (14%)	2 (8%)
Vemšana	0	2 (10%)	2 (6%)	0
Citi	4 (40%)	4 (19%)	8 (23%)	8 (23%)
Vidējais simptomu skaits	5,5	5,4	6,1	7

Ambulatorā etapā ārstētu bērnu akūto Covid-19 infekcijas simptomu sadalījums pa vecuma grupām

1 – 4 gadus vecu bērnu grupa

1 – 4 gadu vecuma grupā kopējais bērnu skaits bija 11% (n=10) no visu ambulatoro pacientu kopskaita. Šajā vecuma grupā bija sastopami vidēji 5,5 simptomi – minimums 1 simptoms, maksimums – 10 simptomi.

Visbiežākais simptoms šajā vecuma grupā bija **drudzis 80%** (n=8). Papildus, bērniem no šīs grupas bieži bija sastopams **klepus – 60%** (n=6), **caureja – 50%** (n=5), rinoreja – 30% (n=3) un “citi” – 40% (n=4).

5 – 9 gadu vecu bērnu grupa

5 – 9 gadu vecuma grupā pacienti sastādīja 23% (n=21) no visiem ambulatorā etapa bērniem. Bērniem vidēji bija sastopami 5,4 simptomi; minimums – 1 simptoms, maksimums -16 simptomi.

Visbiežākie simptomi bija **drudzis – 71%** (n=15) un vienādi bieži **caureja, sāpes vēderā, nogurums un klepus – katrs 24%** (n=5) bērnu.

10 – 14 gadu vecu bērnu grupa

10 – 14 gadu vecie bērni sastādīja lielāko pētījuma grupu ambulatoro pacientu vidū – 38% (n=35). Šiem pacientiem vidēji bija 6,1 simptoms; kā minimums – 1 simptoms, maksimums – 19 simptomi. Šajā vecuma grupā **drudzis bija biežākais simptoms - 83%** (n=29) bērnu. Papildus biežāk sastopamie simptomi bija – **nogurums 54%** (n=19), **galvassāpes 51%** (n=18), **rinoreja 40%** (n=14), **ožas/garšas izmaiņas 37%** (n=13), aizlikts deguns 34% (n=12), sāpes kaklā 34% (n=12) un “citi” 23% (n=8).

15 – 19 gadu vecu bērnu grupa

15 – 19 gadu vecuma grupā bija 26 bērni, kas ir 28% no kopējās ambulatorā etapa pacientu pētījuma grupas. Šiem bērniem vidēji visvairāk simptomu – 7; minimums – 1 simptoms un maksimums – 14.

Šajā vecuma grupā galvenais simptoms, tāpat kā citās, bija **drudzis**. Tā biežums pusaudžiem bija **85%** (n=22) – procentuāli visvairāk no visām pētāmajām ambulatorā etapa pacientu vecuma grupām. Kā citus biežākos simptomus var minēt **nogurumu 65%** (n=17), **ožas/ garšas izmaiņas 46%** (n=12), **galvassāpes 46%** (n=12), **sāpes kaklā 42%** (n=11), aizlikts deguns 38% (n=10) un klepus 35% (n=9).

Akūtie Covid-19 infekcijas simptomi stacionāra etapa pacientiem

Biežāk sastopamais simptoms stacionārā etapa bērnu vidū bija paaugstināta ķermeņa temperatūra – 96% (n=22).

82% (n=18) stacionāra pacientiem tika vērota febrila ķermeņa temperatūra, kas tika mērīta aksilāri. 32% (n=7) pacientu bija sastopama 38,1 – 39 °C grādu febrilitāte un 32% (n=7) – ķermeņa temperatūra >39 °C (3.1.3.5.tabula).

3.1.3.5.tabula. Drudža pakāpju sadalījuma biežums stacionārā etapa pacientiem

Temperatūra	Skaitis	%
37,2 - 37,5 °C	4	18
37,5 - 38 °C	4	18
38,1 – 39 °C	7	32
>39 °C	7	32

Atšķirībā no ambulatorā etapa pacientiem, stacionāra etapa pacientiem otrs biežākais simptoms bija klepus – 57% (n=13).

Papildus šiem pacientiem bieži sastopami simptomi bija rinoreja – 48% (n=11), nogurums – 48% (n=11), sāpes kaklā – 43% (n=10), aizlikts deguns – 39% (n=9) un “citi” – 39% (n=9) (3.1.3.6.tabula).

Kā “citus” simptomus var pieminēt – konjunktivītu, stomatītu, lokālus krampjus, opsoklonusa mioklonusa sindromu un miokardītu.

3.1.3.6.tabula. Stacionāra etapa pacientu klīniskie simptomi

Simptoms	Skaitis	%
Elpas trūkums	1	4
Ožas/ garšas izmaiņa	2	9
Caureja	2	9
Sāpes vēderā	3	13
Slikta dūša	3	13
Vemšana	3	13
Galvassāpes	4	17
Šķaudīšana	6	26
Aizlikts deguns	9	39
Citi	9	39
Sāpes kaklā	10	43
Nogurums	11	48
Rinoreja	11	48
Klepus	13	57
Drudzis	22	96

Stacionārā etapā ārstētu bērnu akūto Covid-19 infekcijas simptomu sadalījums pa vecuma grupām:

Vidēji visvairāk simptomu stacionārā etapa pacientiem bija vērojami 10 – 14 gadu vecuma un 15 – 19 gadu vecuma grupās – vidēji 5,8 simptomi; 1 – 4 g. vecuma grupā vidēji – 4,6 simptomi un 5 – 9 g. vecuma grupā vidēji – 4,25. Vismazākais vidējo simptomu skaits vērojams vecuma grupā līdz 1 g.v. – 3,4 simptomi (3.1.3.7.tabula).

3.1.3.7.tabula. Stacionārā etapa pacientu klīnisko simptomu sadalījums pa vecuma grupām

Simptomi	Vecuma grupas				
	Līdz 1 gadam (n=5)	1-4 gadi (n=5)	5-9 gadi (n=4)	10-14 gadi (n=5)	15-17 gadi (n=4)
Drudzis	5 (100%)	4 (80%)	4 (100%)	5 (100%)	4 (100%)
Klepus	2 (40%)	3 (60%)	3 (75%)	4 (80%)	1 (25%)
Sāpes kaklā	1 (20%)	2 (40%)	2 (50%)	4 (80%)	1 (25%)
Šķaudīšana	1 (20%)	2 (40%)	1 (25%)	1 (20%)	1 (25%)
Elpas trūkums	0	0	0	0	1 (25%)

Nogurums	1 (20%)	3 (60%)	1 (25%)	4 (80%)	2 (50%)
Galvassāpes	0	0	0	2 (40%)	2 (50%)
Rinoreja	2 (40%)	3 (60%)	1 (25%)	2 (40%)	3 (75%)
Aizlikts deguns	0	4 (80%)	0	2 (40%)	3 (75%)
Ožas/ garšas izmaiņa	0	0	0	1 (20%)	1 (25%)
Sāpes vēderā	0	0	1 (25%)	1 (20%)	1 (25%)
Caureja	1 (20%)	1 (20%)	0	0	0
Slikta dūša	1 (20%)	0	1 (25%)	1 (20%)	0
Vemšana	1 (20%)	0	0	1 (20%)	1 (25%)
Citi	2 (40%)	1 (20%)	3 (75%)	1 (20%)	2 (50%)
Vidējais simptomu skaits	3,4	4,6	4,25	5,8	5,75

Stacionāra etapā ārstētu bērnu akūto Covid-19 infekcijas simptomu sadalījums pa vecuma grupām

Bērni līdz 1 gada vecumam

Līdz viena gada vecumam stacionārā tika ārstēti 5 pacienti, kas veidoja 22% no stacionārā etapa pacientu grupas. Vidējais simptomu skaits šajā vecuma grupā bija 3,4 – vismazākais no visām vecuma grupām; minimums – 2 simptomi, maksimums – 4 simptomi. Visiem šīs grupas pacientiem bija **drudzis – 100%** (n=5), kā “citus” simptomus (40%, n=2), var minēt opsoklonusa-mioklonusa sindromu un izteiktu miegainumu.

1 – 4 gadus vecu bērnu grupa

Šajā vecuma grupā bija 5 bērni – 22% no visiem stacionārā etapa bērniem. Šīs grupas pacientiem vidēji bija sastopami 4,6 simptomi. Šajā vecuma grupā pacientiem visbiežāk bija sastopams drudzis – **80%** (n=4) un **aizlikts deguns – 80%** (n=4), vienādi bieži **klepus un nogurums – 60%** bērnu.

5 – 9 gadu vecu bērnu grupa

Grupa bija 4 pacienti (18%). Šiem bērniem vidēji tika konstatēti 4,25 simptomi – kā minimums 3 simptomi un maksimums 5 simptomi. Visiem pacientiem tika konstatēts **drudzis – 100%** (n=5). Papildus bieži sastopams bija **klepus – 75%** (n=3) un “citi” simptomi – 75% (n=3).

10 – 14 gadu vecu bērnu grupa

Šajā pacientu grupā bija 5 bērni (22%). Vidēji pacientiem tika novēroti 5,8 simptomi – vislielākais vidējo simptomu skaits; minimums – 3 simptomi, maksimums – 8. Tāpat kā citās vecuma grupās, drudzis tika konstatēts visiem pacientiem – **100% (n=5)**. Šajā vecuma grupā **īpaši izceļams nogurums – 80% (n=4) bērnu, sāpes kaklā – 80% (n=4) un klepus – 80% (n=4)**.

15 – 19 gadu vecu bērnu grupa

15 – 19 gadu vecumā bija 4 pacienti – 18% no visiem stacionāra etapa pacientiem. Bērniem vidēji konstatēti 5,75 simptomi – arī šai vecuma grupai redzams vislielākais vidējo simptomu skaits starp citām vecuma grupām; minimums – 4 simptomi un maksimums – 10. 100% (n=4) pusaudžu bija **drudzis**, tāpat kā citām vecuma grupām. Papildus, kā biežākos simptomus var minēt **rinoreju – 75% (n=3)** un **aizliktu degunu – 75% (n=3)** un **nogurumu 50%** bērnu.

SARS-CoV-2 testēšana

Ambulatorā etapa pacientiem SARS-CoV-2 testēšana tika veikta ambulatoros apstākļos, bet visiem stacionāra pacientiem tā tika veikta BKUS. Vidēji katram pacientam tika veikti 2,7 Covid testus; minimums 1 tests un maksimums 13 testus, jo jāņem vērā, ka daļa pacientu iekļauti pētījumā, kad valstī noteiktā kārtībā pacientiem tika veikti testi līdz 2 secīgu negatīvu atbilžu iegūšanai.

Izmeklējumi

Tikai 13% (n=13) no 100 ambulatorā etapa pacientiem tika veikti laboratoriski izmeklējumi ambulatori. Stacionārā etapā – t.i., BKUS 7.nodaļā un NMPON etapā – laboratoriski izmeklējumi tika veikti 86% (n=20) pacientiem.

3.1.4 Ilgtermiņa persistējošu post-COVID-19 simptomu raksturojums

Pirmreizējās vizītes laikā tika aptaujāti 92 bērni un viņu vecāki par ilgtermiņa simptomātiku (vismaz 3 nedēļas un ilgāk no slimības sākuma) pēc akūtās SARS-CoV-2 infekcijas pārslimošanas. Vidējais laiks no saslimšanas līdz pirmajai pētījuma vizītei bija 55 dienas, kas ļāva definēt pacientu minētos simptomus kā ilgtermiņa Covid-19 slimības izpausmes. Kopumā pirmās vizītes laikā 49% pacientu (n=45) bija asimptomātiski, turpretim sūdzības par joprojām jūtamiem simptomiem pēc akūtās SARS-CoV-2 infekcijas bija 51% aptaujāto bērnu (n=47). No visiem simptomātiskajiem bērniem 20% (n=18) bija tikai viens persistējošs simptoms, 10% (n=9) 2 simptomi, bet 22% (n=20) trīs un vairāk simptomu. Izdalot vecuma grupas, tika secināts, ka ilgtermiņa sūdzību skaits un spektrs

pēc pārslimotas SARS-CoV-2 infekcijas pieaug līdz ar bērnu vecumu. Visbiežāk par ilgtermiņa simptomiem sūdzības atzīmējuši pusaudži vecuma grupā no 15 līdz 18 gadiem - 62% (n=16), kā arī bērni no 10 līdz 14 gadiem- 51% (n=18). Persistējošā simptomātika pēc pārslimotās Covid-19 slimības bija mazāk sastopama vecuma grupā no 5 līdz 9 gadu vecumam- 48% (n=10), savukārt tikai 30% pacientu (n=3) vecuma grupā no 1-4 gadiem bija vismaz viens ilgtermiņa simptoms.

Apskatot pacientu ilgtermiņa sūdzību spektru (3.1.4.1.tabula), tika secināts, ka starp pētāmās populācijas bērniem 20% (n=18) bija vērojamas ilgtermiņa sūdzības par rīta nogurumu, neskatoties uz pietiekamo miega ilgumu, kā arī ieilgušu nespēku – 18% (n=17), ožas/garšas izmaiņām - 16% (n=15) un periodiskām, rekurentām galvassāpēm - 15% (n=14). Tikai 1% gadījumu (n=1) pacienti atzīmējuši tādus ilgtermiņa simptomus kā palielināti limfmezgli, svara zudums, slodzes intolerance. Jāatzīmē, ka vienam pacientam bija recidivējoša mikrohematūrija, kurai netika atrasts cits iespējams cēlonis.

Apskatot katras vecuma grupas pacientu ilgtermiņa simptomus, bērniem no 1 līdz 4 gadu vecumam vecāki visbiežāk bija novērojuši klepu (20%, n=2), pastiprinātu miegainumu (20%, n=2), kā arī samazinātu apetīti (10%, n=1) un ožas/garšas izmaiņas (10%, n=1). Tieši jaunāko bērnu grupā ieilgušo simptomu daudzums bija vismazākais.

Vecuma grupā no 5 līdz 9 gadiem 19% (n= 4) bērnu atzīmējuši maņu traucējumus (fotofobija, nepatika pret pēkšņām/skaļām skaņām), savukārt 14% bērnu (n=3) sūdzējušies par sekojošiem ilgtermiņa simptomiem - nespēku, nogurumu no rīta pamostoties, kā arī galvassāpēm.

Bērniem no 10 līdz 14 gadu vecumam bijušas visvariablākās sūdzības no dažādu orgānu sistēmu puses. Galvenās dominējošās sūdzības bija par ožas/garšas izmaiņām (31%, n=11), nogurumu pēc nakts miega (20%, n=7), galvassāpēm (20%, n=7) un persistējošu nogurumu (17%, n=6). Tikai šajā vecuma grupā 4 bērni (11%) sūdzējušies par ilgstošām sāpēm/diskomfortu kaklā.

Visbeidzot pusaudžu vidū (jaunieši no 15 līdz 18 gadiem) kā galvenie traucējošie ilgtermiņa simptomi bija persistējošs nogurums gan pēc miega (31%, n=8), gan ikdienas aktivitātēs (31%, n=8), kā arī regulāras galvassāpes (15%, n=4) un maņu traucējumi (15%, n=4). Papildus jau minētajiem simptomiem pacienti atzīmējuši arī tādus ieilgušus simptomus kā kognitīvos traucējumus (koncentrēšanās/atmiņas pasliktināšanās)- 12% (n=3), garšas/ožas zudumu (12%, n=3), sāpes krūtīs (12%, n=3) un deguna aizlikumu/iesnas (12%, n=3) (3.1.4.1.tabula).

3.1.4.1.tabula. Ilgtermiņa simptomi pēc SARS-CoV-2 infekcijas pārslimošanas

Simptomi	Vecuma grupas			
	1 - 4 gadi (n=10)	5 - 9 gadi (n=21)	10 - 14 gadi (n=35)	15 - 17 gadi (n=26)
Persistējošs nogurums	0	3 (14%)	6 (17%)	8 (31%)
Nogurums pēc gulēšanas	0	3 (14%)	7 (20%)	8 (31%)
Kognitīvie traucējumi	0	2 (10%)	4 (11%)	3 (12%)
Maņu traucējumi	0	4 (19%)	2 (6%)	4 (15%)
Ortostātiskā intolerance	0	0	1 (3%)	3 (12%)
Sāpes locītavās	0	2 (10%)	3 (9%)	2 (8%)
Sāpes krūtīs	0	2 (10%)	1 (3%)	3 (12%)
Klepus	2 (20%)	0	4 (11%)	2 (8%)
Ožas/garšas zudums	1 (10%)	0	11 (31%)	3 (12%)
Mutes gļotādas sausums	0	2 (10%)	3 (9%)	1 (4%)
Acu sausums	0	0	2 (6%)	0
Iesnas	0	1 (5%)	2 (6%)	3 (12%)
Aizlikts deguns	0	0	5 (14%)	3 (12%)
Galvassāpes	0	3 (14%)	7 (20%)	4 (15%)
Samazināta apetīte	1 (10%)	2 (10%)	1 (3%)	1 (4%)
Sāpes kaklā	0	0	4 (11%)	0
Palielināti limfmezgli	0	0	0	1 (4%)
Mm. sāpes	0	2 (10%)	3 (9%)	0
Galvas reiboņi	0	1 (5%)	2 (6%)	4 (15%)
Sarkanās acs sindroms	0	1 (5%)	2 (6%)	0
Ieielgusi subfebrilitāte	0	2 (10%)	4 (11%)	2 (8%)
Miegainums	2 (20%)	0	1 (3%)	1 (4%)
Slodzes intolerance	0	1 (5%)	0	0

3.1.5 Saslimšanas ar COVID-19 ietekme uz bērnu vecāku ar veselību saistīto dzīves kvalitāti

Ģimenes ar veselību saistītā dzīves kvalitāte: kvantitatīvie dati

Apkopojot aptaujas anketās (PedsQL™ Ģimenes ietekmes modulis (vecāku aptauja)) iegūto informāciju par to, kā vecāki vērtē ģimenes dzīves kvalitāti par laika periodu, kad bērns/-i slimoja ar Covid-19, tika iegūti dati, kas atspoguļoti 3.1.5.1.tabulā.

3.1.5.1.tabula. Ģimenes ar veselību saistītā dzīves kvalitāte: vecāku aptauja

Vērtējumu skala	n	vid.*	SN
Kopējais	63	66,1	15,9
<i>Vecāku ar veselību saistītā dzīves kvalitāte</i>	65	65,3	17,8
Fiziskās funkcijas	67	68,2	21,9
Emocionālās funkcijas	65	56,3	21,3
Sociālās funkcijas	67	56,3	25,1
Kognitīvās funkcijas	67	76,9	20,0
Komunikācija	67	71,3	27,7
Uztraukums	67	57,3	26,0
<i>Ģimenes funkcionēšana</i>	65	72,2	16,7
Ikdienas aktivitātes	65	57,6	27,0
Attiecības ģimenē	65	81,0	16,1

*Piezīmes. * Iegūtie punkti var variēt no 0 līdz 100. Augstāks punktu skaits nozīmē augstāku dzīves kvalitāti.*

Kā liecina iegūtie rezultāti, tad viszemākā ģimenes dzīves kvalitāte ir vērojama tādos dzīves kvalitātes aspektos kā emocionālā funkcionēšana (vid.=56,3; n=65) un sociālā funkcionēšana (vid.=56,3; n=67). Emocionālā funkcionēšana nozīmē, ka vecāki bērna slimības laikā ir jutušies bēdīgi, dusmīgi, vīlušies, bezspēcīgi, nobažījušies. Savukārt sociālā funkcionēšana nozīmē, ka vecāki piedzīvojuši izolētību no citiem, grūtības atrast laiku sociālām aktivitātēm, problēmas ar citu cilvēku atbalstu. Bērna saslimšana ar Covid-19 vecākiem radīja arī būtisku uztraukumu (vid.=57,3; n=67). Šī dzīves kvalitātes sadaļa apzīmē vecāku raizes un uztraukumu par bērna medikamentozo ārstēšanu, tās efektivitāti un iespējamām blaknēm, par slimības ietekmi uz citiem ģimenes locekļiem, kā arī par slimības ietekmi uz bērna nākotni. Savukārt visaugstāk novērtētā ģimenes dzīves kvalitātes dimensija ir savstarpējās attiecības ģimenē (vid.=81,0; n=65), kas pēta komunikāciju, konfliktus, lēmumu pieņemšanu un spriedzi starp ģimenes locekļiem laikā, kad bērns slimoja ar Covid-19. Iegūtie dati parāda, ka bērna saslimšana ar Covid-19 dažādi ietekmē ģimenes ar veselību saistītās dzīves kvalitātes dimensijas.

Ģimenes ar veselību saistītā dzīves kvalitāte: kvalitatīvie dati

Kvalitatīvajā pētījumā piedalījās 20 vecāki / bērna likumiskie pārstāvji (sk. 3.1.5.2. tabulu), kuri pārstāvēja kopumā 30 bērnus.

3.1.5.2. tabula. Pētījuma kvalitatīvās daļas dalībnieku (n = 20) raksturojums

Raksturojošā pazīme	n	%
<i>Radniecība ar bērnu</i>		
Māte	13	65
Tēvs	6	30
Vecmāmiņa	1	5
<i>Vecāka / bērna likumiskā pārstāvja vecums (gadi)</i>		
31-40	8	40
41-50	8	40
51-60	3	15
61-70	1	5
<i>Vecāka / bērna likumiskā pārstāvja izglītība</i>		
Profesionālā vidējā izglītība / arodizglītība	4	20
Koledžas izglītība	3	15
Augstākā izglītība	13	65
<i>Ģimeņu skaits pēc inficēto bērnu skaita ģimenē</i>		
1 inficēts bērns ģimenē	12	60
2 inficēti bērni ģimenē	6	30
3 inficēti bērni ģimenē	2	10

Apkopojot un analizējot intervijās iegūto vecāku pieredzi par bērnu saslimšanu ar Covid-19, tika identificētas trīspadsmit galvenās tēmas, kas raksturo slimības ietekmi uz ģimenes dzīves kvalitāti: 1) bērna saslimšana ar Covid-19 kā “jauna pieredze” ģimenei; 2) ar Covid-19 slimību saistītā bērna veselības aprūpe: vecāku viedoklis; 3) emocionālais piesātinājums bērna slimības kontekstā; 4) mājsaimniecības darbi un ikdienas režīms, ģimenei esot karantīnā; 5) brīvais laiks; 6) savstarpējās attiecības ģimenē; 7) sociālā atbalsta nepieciešamība un pieejamība; 8) sociālā stigma; 9) dažādās darba iespējas vecākiem; 10) bērna slimības ietekme uz ģimenes finansiālo stāvokli; 11) ģimenei pieejamie mājokļa un transporta resursi; 12) sociālās drošības tīkls; 13) vecāku veselībratības izaicinājumi.

1. tēma. Bērna saslimšana ar Covid-19 kā jauna pieredze ģimenei

Vecāki, kuru bērni slimoja ar Covid-19, šo periodu bieži apzīmēja ar vārdiem “*jauna pieredze*”, ar to domājot, ka, salīdzinot šo slimošanas epizodi ar citām bērnu infekcijas slimībām, ir vērojami vairāki jauni apstākļi, kas Covid-19 slimību padara atšķirīgu no iepriekš pieredzētām bērnu infekcijas slimībām. Minētie atšķirīgie apstākļi ir šādi:

A. Covid-19 ir relatīvi jauna slimība. Par šo slimību ir vēl ir daudz “*nezināmā*”, piemēram, cik dažādi ir slimības simptomi, kāda ir slimības gaita un pieejamās ārstēšanas iespējas, kāda ir slimības iespējamā ietekme uz bērnu veselību nākotnē u. tml. (“*Sākumā bija bailes, satraukums. Slimība nezināma, nebija skaidrs, kas tagad notiks. Mūsu bērns bija viens no pirmajiem saslimušajiem bērniem Latvijā. Bijām slimnīcā.*” [08.¹]). Vecāki norādīja, ka informācija par to, ka bērni nav Covid-19 riska grupa, esot likusi viņiem justies mierīgāk.

B. Covid-19 ir slimība, kas liek ilgstoši atrasties karantīnā – gan bērnam, gan arī visai ģimenei un kontaktpersonām (“*Tā ir slimība, kas saslimdina visu ģimeni uz 56 dienām*” [01.]). Vienlaikus vecāki norādīja, ka šāda veida karantīnu, kad ir “*jāizolējas un jāsež mājās*” [10.], nav nācies ievērot citās bērna infekcijas slimību epizodēs.

C. Covid-19 ir slimība, kuru raksturo stingru epidemioloģisko drošības noteikumu ievērošana, kas attiecas gan uz bērniem, gan pieaugušajiem (“*Distancējāties ļoti apzinīgi. Pat uz balkona negājām, lai kaimiņi nesāktu domāt, ka varam viņus aplipināt.*” [07.]; “*Mēs visu ievērojām ļoti stingri. Bērniem teicu, lai neiet tik tuvu kaimiņu sētai. Nevajag tracināt cilvēkus.*” [17.]). Epidemioloģiskās drošības noteikumi būtiski ierobežo ģimenes ikdienas aktivitātes. Arī šī pieredze tika atzīta par “*jaunu*”.

D. Covid-19 ir slimība, kurai tiek pievērsta ļoti liela sabiedrības vērība, salīdzinot, piemēram, ar gripu, rota vīrusu vai citām t. s. saaukstēšanās slimībām.

E. Covid-19 ir slimība, kurai ir pievērsta liela masu mediju uzmanība, un ir nepārtraukti mainīga informācija par saslimušo un mirušo skaitu, kas var radīt satraukumu (“*Tas bija biedējoši. Kā ieslēdz datoru vai televizoru, tā tik dzirdi. Ziņās visu laika saka, ka visi mirst. Tik un tik atkal nomiruši.*” [15.]).

F. Covid-19 ir slimība, kas izraisa intensīvu reakciju no epidemiologu puses (“*Intensitāte, kādā reaģēja uz saslimšanu, bija ievērojama. Uzreiz ziņoja skolai. Tad visi zvani no epidemiologiem un informācijas ievākšana. Citās reizēs tāda uzmanība nav pievērsta.*” [13.]).

G. Ģimenes atrašanās policijas uzraudzībā arī tika identificēta kā “*jauna pieredze*”, jo nevienas citas bērna slimības dēļ ģimene nav nonākusi policijas uzraudzībā. Policijas uzraudzību vecāki vērtēja ļoti dažādi: **1)** negatīvi (“*Man policijas braukšana lika justies pazemojoši. Vienreiz*

¹Identifikators, kas apzīmē pētījuma dalībnieka (vecāka / bērna likumiskā pārstāvja) kārtas numuru kvalitatīvajā pētījumā. Pētījumā tika intervēti 20 pētījuma dalībnieki, līdz ar to piešķirtie identifikatori ir no 01 līdz 20.

prasa parādīt vienu meitu, citreiz otru meitu. Brauc vēlu vakaros, kad bērni jau guļ.” [05.]); **2)** pozitīvi (“*Nebija jau viss tik slikti. Policija jautāja, vai nav nepieciešama palīdzība un prasīja kā mēs jūtamies. Tas bija patīkami.*” [06.]); **3)** neitrāli (“*Policija brauca. Viss ļoti zolīdi. Palūdzta bērnam pienākt pie loga. Pilnīgi normāli.*” [13.]).

H. Arī bērni ar asimptomātisku slimības gaitu, tiek definēti par slimiem un viņiem jāatrodas karantīnā (“*Ja es nezinātu, ka viņai [meitai] ir Covid-19, tad nevarētu vispār pateikt. [..] Nekā cita nebija. Tikai tas, ka sēžam dzīvoklī.*” [18.]).

I. Covid-19 ir slimība rada nepieciešamību izolēt saslimušo bērnu (ja to atļauj bērna vecums) atsevišķā mājoklī vai mājokļa daļā vai arī izolēt citus ģimenes locekļus, lai viņi neinficētos (ja to atļauj ģimenes mājokļa resursi un citi sadzīviskie apstākļi) (“*Vecāko dēlu aizsūtīju prom uz laukiem, lai viņu neaplipinātu. Viņam jau 16 gadi. Liels, patstāvīgs, tika ar visu galā.*” [10.]). Šī situācija, kad bērns vai kāds no ģimenes locekļiem atrodas prom no pārējās ģimenes, dažādi ietekmēja ģimenes locekļu emocionālo stāvokli.

Uzskaitītos apstākļus vecāki identificēja kā jaunus, līdz šim nepieredzētus, un tas ļāva viņiem konceptualizēt bērna saslimšanu ar Covid-19 kā ģimenes “*jaunu pieredzi*”.

2. tēma. Ar Covid-19 slimību saistītā bērna veselības aprūpe: vecāku viedoklis

Vecāku viedoklis par bērna slimības simptomiem bija atšķirīgs, jo atšķirīga bija Covid-19 slimības norise bērniem. Pēc vecāku pašu ziņotās informācijas 5 bērniem bija asimptomātiska Covid-19 norise, savukārt 25 bērniem tika novēroti dažādi simptomi. Vecākiem, kuru bērniem bija simptomātiska Covid-19 norise, vislielākās bažas radīja paaugstinātā ķermeņa temperatūra (īpaši gadījumos, kad to neizdevās pazemināt ar medikamentiem) un klepus. Dažiem vecākiem šķita, ka temperatūras paaugstināšanās ir bīstama un var liecināt par straujas un nekontrolējamās Covid-19 norises sākumu. Bažas sagādāja bērna elpceļu veselība, kā arī ožas un garšas pazušana. Vecāki, kuru bērniem bija viegli simptomi, norādīja, ka, viņuprāt, citu infekcijas slimību gadījumos simptomi ir bijuši daudz smagāki. Post-Covid-19 simptomātika uztrauca tos vecākus, kuru bērniem pēc smagākas Covid-19 norises bija saglabājušās sūdzības (paaugstināta ķermeņa temperatūra, nogurums, ožas un garšas problēmas, emocionālā labilitāte u. c.).

Vērtējot saņemto bērna veselības aprūpi, vecāki īpaši akcentēja ģimenes ārsta / pediatra lomu un norādīja, ka ģimenes ārsta / pediatra iesaiste šajā situācijā ir ļoti nepieciešama. Taču viedokļi par sadarbību ar ģimenes ārstu / pediatru bija atšķirīgi:

A. Vecāki pauda apmierinātību ar ģimenes ārsta / pediatra darbību, aprūpējot bērnu ar Covid-19. Starp vecākiem un ģimenes ārstu / pediatru ir notikusi regulāra komunikācija, un no ārsta ir

saņemts profesionāls un emocionāls atbalsts (*“Mums ir ļoti laba ģimenes ārste. Mēs komunicējam ar viņu katru dienu [...] Arī par šo pētījumu viņa mums atsūtīja informāciju.”* [05.]).

B. Ģimenes ārsts / pediatrs ir informēts par bērna saslimšanu ar Covid-19, bet vecāku un ārsta sadarbība ir nepietiekoša, limitēta. Vecāki norāda uz profesionālā un emocionālā atbalsta trūkumu (*“Gribējās, lai iesaka, ko mums darīt, lai ātrāk izvesētos. Neko neieteica. Sēdiet. Gaidiet.”* [12.]) un vēlas saņemt bērna pēctecīgu veselības aprūpi (*“Vajadzētu stingrāk bērnu novērot pēc šīs slimības.”* [06.]).

C. Ģimenes ārsts / pediatrs ir informēts par bērna saslimšanu ar Covid-19, bet nekāda darbība un interese no ārsta puses netika veikta (*“Ar ģimenes ārstu sadarbība nebija nekāda. Drīzāk viņa mūs biedēja, ka šausmīga slimība un lai turamies. Cīnījāties pašu spēkiem.”* [15.]; *“Ģimenes ārste pati bija nobijusies, un teica, ka pie dēla neiešot.”* [20.]).

Bērna saslimšanas ar Covid-19 rezultātā Slimību un profilakses centra (SPKC) epidemiologi regulāri sazinājās ar vecākiem. Kopumā sadarbību ar epidemiologiem vecāki vērtēja kā lietīšku un atbalstošu. Dažos gadījumos bija apgrūtināti, ka situācijas izmeklēšanā bija iesaistīti vairāki epidemiologi vai pat iestādes, kas radīja informācijas pārklāšanos un atkārtēšanos (*“Vispirms katram no mums zvana atsevišķi, tad man par katru bērnu atkal zvana. Tā arī viņi nespēja savilkt galus kopā, ka mēs visi esam no vienas ģimenes.”* [01.]) *“Informācijas aprīte ir jāuzlabo. Zvana no vairākām iestādēm par vienu un to pašu”.* [08.]).

Vairāki vecāki minēja problēmas ar Covid-19 analīžu rezultātu uzzināšanu. Rezultātu gaidīšana ir bijusi ilga un vecākiem nav bijusi skaidrība, kurā veselības informācijas sistēmā analīžu rezultāti ir atrodamī.

Vecāki, kuru bērni slimības dēļ tika stacionēti, norādīja, ka kopumā ir apmierināti ar saņemto veselības aprūpi bērnam, tomēr atzina, ka atsevišķās situācijās palīdzības sniegšanas organizācija nebija pārdomāta, kā arī sadzīves apstākļi BKUS nav bijuši apmierinoši, un tos būtu jāuzlabo. Bērna akūtas slimības gadījumā vecāks ar bērnu slimnīcā nonāk negaidīti, iepriekš tam nesagatavojies (*“Visa šī organizācija un uzturēšanās apstākļi nebija labi un piemēroti.”* [08.]).

Specifiskā situācija nokļuva ar Covid-19 slimu bērnu, kuram slimības laikā sākās akūtas zobu sāpes. Bērna māte norādīja, ka bija neskaidrības, kā un kur bērns var saņemt nepieciešamo palīdzību. Pēc aktīvas vecāku iesaistes un ilgstošas skaidrošanās ar dažādām valsts iestādēm, risinājums tika atrasts un bērns saņēma nepieciešamo zobārstniecības aprūpi, taču vecāki norāda, ka būtu jāizstrādā konkrētas vadlīnijas, kā rīkoties šādās situācijās gan vecākiem, gan veselības aprūpes pakalpojumu sniedzējiem.

3. tēma. Emocionālais piesātinājums bērna slimības kontekstā

“Neziņa” bija viens no biežākajiem apzīmējumiem, ar kuriem vecāki apzīmēja savu emocionālo stāvokli, uzzinot bērna analīzes rezultātu “Covid-19 pozitīvs”. Bērna saslimšana ar Covid-19 vecākos raisīja mainīgas emocijas un sajūtas:

A. Bailes, uztraukums, bažas, trauksme, nedrošības sajūta par Covid-19 slimības gaitu bērnam un par specifiskas ārstēšanas / medikamentu neesamību (“*Kad dēlam sāka kāpt temperatūra, es sabijos par to, ka slimība sāk izpausties; ka medikamentu nav; ka imunitātei ar visu jātiek galā; ka nekādi nevaru ietekmēt slimības gaitu.*” [15.]). Panika bija piedzīvota situācijā, kad bērna veselības stāvoklis strauji pasliktinājās un bija nepieciešama neatliekamā medicīniskā palīdzība (“*Bērnām slimība attīstījās ļoti strauji, ar krampjiem. Tad mums visiem sākās panika par bērnu. [...] Nekas nepalīdzēja. Tad saucām ātros un bērnu veda uz slimnīcu*” [06.]. “*Vispār tas viss [simptomi] izskatījās šausmīgi. Uzreiz bija skaidrs, ka tas nav parastais vīruss.*” [08.]). Daži vecāki juta satraukumu arī par to, ka bērnam slimības simptomi neparādās, un neziņu, vai un kad tādi parādīsies, turpretim citi vecāki, redzot, ka bērnam simptomu nav vai tie ir maz izteikti, nejutās satraukti (“*Šoreiz bērniem praktiski nebija nekādu simptomu, tāpēc arī nekāds satraukums nebija. Ar citiem vīrusiem mums ir bijuši nopietnāki simptomi.*” [10.]).

B. Dusmas, vaina, nožēla par to, ka viņi kā vecāki nav spējuši pasargāt savu bērnu no inficēšanās (“*Es jūtos vainīga, ka mēs ievazājām šo slimību un sākumā nespējām noorientēties, kā būtu labāk un drošāk. Mēs nebijām gatavi.*” [06.]).

C. Iesprotojuma / ierobežotības sajūta, kas saistīta ar ilgstošo atrašanos karantīnā.

D. Izmisums, apnikums, kad slimība ieilgst (“*Visu laiku jāgaida, kad pāries. Tas bija nogurdinoši. Ilgi tas vilkās.*” [12.]; “*Taisa meitai analīzes, un atkal pozitīvs. Man ar vīru jau sen negatīvas, viņai pozitīvas. Mēs nevaram un nevaram tikt galā ar vīrusu. Svētīti pagājuši, bet mēs joprojām sēžam mājās. Viņai 9 reizes analīzes taisīja.*” [16.]).

E. Jaukas atmiņas un patīkamas emocijas par ģimenē kopā pavadītu laiku.

Daži vecāki secināja, ka šo situāciju ir uztvēruši lietišķi, bez specifiskām emocijām (“*Es jau esmu tāds praktisks cilvēks. Tāpēc vispirms domāju, ko tagad darīt? Kā salikt, sakārtot ikdienas dzīvi turpmākām nedēļām, lai bērnam viss būtu.*” [11.]). Tie vecāki, kuru bērni bija izolēti atsevišķi no citiem ģimenes locekļiem, juta atbildību par sava bērna psiholoģisko labsajūtu, esot prom no pārējās ģimenes (“*Es domāju, ka pietrūkst iespējas bērnam pašam aprunāties tajā laikā, kad viņš atrodas izolācijā*” [11.]; “*Mans galvenais uzdevums bija rūpēties par to, lai bērnam notiktu socializācija, lai viņš jūtas tīri psiholoģiski labi. [...] Gāju katru vakaru runāties pa attālumu.*” [20.]).

4. tēma. Mājsaimniecības darbi un ikdienas režīms, ģimenei esot karantīnā

Intervijās vecāki pauda viedokli, ka viņiem nebija problēmu veikt mājsaimniecības darbus un ar sadzīves pienākumiem viņi ir tikuši galā patstāvīgi. Iepirkšanos, pārtikas un citu nepieciešamo lietu piegādi nodrošināja tuvinieki, draugi, kaimiņi, kolēģi un interneta veikali. Daži vecāki minēja papildus ikdienas pienākumus, piemēram, biežāka gultas veļas maiņa, regulāra telpu dezinfekcija, veselīga ēdiena gatavošana (ģimenei atrodoties karantīnā, tas ir jādara biežāk un lielākos apjomos), saslimušā bērna veselības regulāra uzraudzība, bērna / -u izklaidēšana. Savukārt, citi vecāki uzskatīja, ka viņu ikdienas mājsaimniecības pienākumi ir mazinājušies, piemēram, nav pašiem jāiepērkas.

Stāstot par savu ikdienas režīmu karantīnas laikā, vecāku atbildes var klasificēt trīs kategorijās: 1) plānots un pārdomāts ģimenes dienas režīms; 2) haotisks dienas režīms; 3) “*stop*” režīms jeb “*dzīve uz pauzes*” [12.]; 4) citādāks dienas režīms, salīdzinot ar ierasto.

Vecāku ieteikums, citām ģimenēm nonākot šādā situācijā, ir plānot ģimenes dienas režīmu tik, cik to atļauj bērna un citu ģimenes locekļu veselības stāvoklis.

5. tēma. Brīvais laiks

Vecāki ziņoja, ka ģimenei, atrodoties karantīnā, ir bijis daudz brīvā laika, tomēr brīvā laika pavadīšanu būtiski ietekmēja gan bērna, gan pašu vecāku veselības stāvoklis. Kā biežākās brīvā laika izklaides tika minētas filmu un seriālu skatīšanās (“*Mājās sākām jaunu tradīciju “Covid filmu vakari.”*” [01.]), galda spēles, interesantu ēdienu gatavošana, sazināšanās ar radiem un draugiem, dažādas sporta aktivitātes mājas apstākļos (“*Man hanteles un stieni atveda no zāles, lai varu trenēties mājās.*” [13.]), dārza darbi un vienkārši – “*nekā nedarīšana*”. Atkarībā no vecuma bērnu brīvās laika aktivitātes bija internets un informāciju tehnoloģiju izmantošana, zīmēšana, spēles, grāmatu lasīšana, dažādas radošās aktivitātes, sporta un deju treniņi Zoom platformā (“*Mazā meita sākumā prasījās ārā, bet, kad saprata, ka nebūs, tad bija planšete.*” [05.]). Vecāki atzina, ka viņiem bija jābūt radošiem, lai saturīgi piepildītu savu bērnu brīvo laiku. Jautāti, kādas aktivitātes ģimenei visvairāk pietrūka, atrodoties karantīnā, vecāki visbiežāk nosauca iespēju doties pastaigās ārā, svaigā gaisā (“*Mums galvenā problēma bija tā, ka bērni visu laiku atradās dzīvoklī. Ne tur vietas, kur staigāt, ne svaiga gaisa. Pietrūka iespējas iziet ārā.*” [02.]). Vairāki vecāki norādīja, ka, viņuprāt, liegums bērnam doties svaigā gaisā negatīvi ietekmēja viņa atveseļošanos (“*Slimam bērnam vajag svaigu gaisu, vajag mierīgas pastaigas. Es uztraucos, ka viņš tur sajūks prātā, viens pats sēžot istabā.*” [03.]; “*Es domāju, ka mēs ātrāk būtu tikuši uz kājām, ja varētu iet pie dabas, ārā.*” [04.]). Šis apstāklis bija īpaši aktuāls ģimenēm, kuras karantīnu pavadīja dzīvoklī, atšķirībā no tām ģimenēm, kuras atradās mājā ar privāto teritoriju.

Iepirkšanās, satikšanās ar draugiem, brīvdienų izbraucieni, iespēja aizbraukt uz dārzu – tās bija aktivitātes, kuras vecākiem pietrūka, kamēr viņi atradās karantīnā Covid-19 dēļ (“*Traucēja, ka*

nevarējām paši nekur aizbraukt, pat ne uz veikalu, ne uz benzīntanku. Visas lietas jau negribas “caur” draugiem pasūtīt. Nevari izdarīt savas ikdienišķās lietas.” [13.]).

6. tēma. Savstarpējās attiecības ģimenē

Vecāki ģimenes atrašanos karantīnā Covid-19 dēļ, bieži raksturoja ar vārdiem “visi kopā”, ar to apzīmējot situāciju, kurā ilgāku periodu visi ģimenes locekļi bija kopā vienā lokalizācijā (“Mēs pirmo reizi mūžā tik ilgi visi bijām kopā.” [08.]; “Ļoti foršs laiks. Visi kopā. Beidzot!” [14.]). Šī “visi kopā” situācija, no vienas puses, pozitīvi ietekmēja ģimenes locekļu savstarpējās attiecības, piemēram, satuvināja ģimeni, raisīja lielāku empātiju un uzmanību vienam pret otru (“Kopumā tas, ka bijām visi kopā tik ilgu laiku, mums bija ļoti svētīgi. Svētīgs laiks.” [01.]; “Kā ģimene kļuvām savstarpēji tuvāki. Nekad jau nesanāk pavadīt laiku visiem trijiem kopā.” [07.]). Dažas ģimenes Covid-19 karantīnas laiku aprakstīja kā “kopīgu piedzīvojumu” [10.] un “neplānotu atvaļinājumu” [19.]. Tomēr, no otras puses, būšana visiem ģimenes locekļiem kopā ierobežotā lokalizācijā ilgākā periodā gan bērniem, gan vecākiem mēdza radīt personīgā laika un telpas trūkumu. Savukārt, tas provocēja spriedzi, strīdus, neiecietību, grūtības savaldīt emocijas (“Nu varētu būt tā, ka bijām kopā par daudz, tāpēc kāds ātrāk aizsvilās vai bija spontānāks.” [02.]). Tomēr neviens no vecākiem neminēja būtisku ģimenes savstarpējo attiecību pasliktinājumu.

Pavisam citādā situācijā atradās ģimenes, kurās saslimušais bērns tika izolēts atsevišķā mājoklī vai mājokļa daļā vai arī kāds no ģimenes locekļiem tika izolēts citā vietā, lai neinficētos. Tādējādi ģimene piedzīvoja nošķiršanu, un tas radīja vecākos savādas emocijas un pārdomas (“Viņš tur sēž viens. Istabā. Prom no visiem citiem. Es kā māte “caur durvīm” runājos ar dēlu.” [03.]; “Tas, ka Tu kā vecāks nevari iet klāt bērnam tad, kad viņam Tevi vajag, ir savādi. Bērns, būdams slim, tiek aizsūtīts projām no vecākiem.” [11.]; “Tēti mēs aizsūtījām prom, lai nenaslimtu. Tad, kad vajag būt kopā, mūs nodala vienu no otra.” [12.]).

7. tēma. Sociālā atbalsta nepieciešamība un pieejamība

Intervētie vecāki atzinīgi novērtēja viņiem pieejamo sociālo atbalstu no apkārtējiem cilvēkiem, ģimenei esot karantīnā. Sociālais atbalsts ir bijis daudzveidīgs: instrumentāls jeb praktisks; emocionāls un informatīvs. To nodrošināja daudzveidīgi sniedzēji, visbiežāk: radi, tuvinieki, draugi, kolēģi un kaimiņi.

8. tēma. Sociālā stigma

Ar Covid-19 saistīto stigmju pieredzēja četras no divdesmit intervētajām ģimenēm. Sociālā stigma izpaudās kā negatīva attieksme pret ģimenei no apkārtējo cilvēku puses. Visbiežāk tā bija

agresīva attieksme, dusmas, aizdomīgums, izvairīšanās, draudi, atraidījums, nepatiesas informācijas izplatīšana no kolēģu, kaimiņu un citu bērnu vecāku puses. Stigmatizējošs apzīmējums “*Covid ģimene*” tika attiecināts uz vienu no ģimenēm.

9. tēma. Dažādas darba iespējas vecākiem

Šī tēma attiecas tikai uz tiem vecākiem, kuri bērna saslimšanas ar Covid-19 laikā bija nodarbināti algotā darbā. Vecāki izmantoja dažādas darba iespējas: **A.** Attālinātais darbs no mājām. **B.** Slimības lapa. **C.** Gan slimības lapa, gan attālinātais darbs.

Citās ģimenēs viens no vecākiem savlaicīgi devās uz citu dzīvesvietu, lai nenonāktu karantīnā un varētu turpināt klātienē darbu. Vairāki vecāki norādīja, ka darba turpināšana viņiem bija obligāta, lai finansiāli apgādātu ģimeni. Vecāki lielākoties secināja, ka viņu darbs un darba kvalitāte netika būtiski ietekmēta, izņemot tos dažus vecākus, kuriem darba specifika pieprasa fizisku klātbūtni un darbs nav veicams attālināti. Darba zaudējumu piedzīvoja divi vecāki, taču nav iespējams precīzi noteikt, vai darba zaudējums ir saistīts ar bērna slimību vai ar Covid-19 radīto ekonomisko krīzi Latvijā.

10. tēma. Bērna slimības ietekme uz ģimenes finansēm

Atbildot uz jautājumu par to, kā bērna saslimšana ar Covid-19 ietekmēja ģimenes finansiālo stāvokli, vecāku atbildes var klasificēt trīs kategorijās: **A.** Lielākā daļa vecāku atzina, ka ģimenes finansiālais stāvoklis pat uzlabojās un veidojās ietaupījumi, jo ģimene nevarēja veikt regulārās sociālās aktivitātes karantīnas dēļ (“*Es pat teiktu, ka bija ieguvumi, jo mazāk kaut kur brauc, kaut kādas izklaides lietas. Ietaupījums uz ikdienas lietām.*” [04.]). **B.** Ģimene izmantoja savus iepriekš izveidotos finanšu ietaupījumus. **C.** Vienas ģimenes finansiālais stāvoklis pasliktinājās līdz brīdim, kad bija nepieciešami ātrie aizdevumi, lai pārvaldītu finanšu situāciju.

Neparedzētus izdevumus, kas saistīti ar bērna saslimšanu, vecāki minēja reti. Galvenie neparedzēto izdevumu iemesli bija medicīniskās pārbaudes bērnam pēc Covid-19, medikamenti un vitamīni, palielināts veselīgas pārtikas apjoms un jaunu digitālo rīku iegāde ģimenei.

11. tēma. Ģimenei pieejamie mājokļa un transporta resursi

Ģimenei pieejamie mājokļa un transporta resursi kļuva aktuāli vairāku apstākļu dēļ:

A. Mājas ar privāto teritoriju piedāvāja ģimenēm labākas iespējas pavadīt laiku svaigā gaisā, būt fiziski aktīviem (“*Mēs bijām mājā. Varējām svaigu gaisu paelpot, pastaigāties. Dzīvoklī būtu daudz grūtāk.*” [04.]; “*Dzīvoklī ir grūtāk; sanāk visu laiku būt kopā.*” [05.]).

B. Lielākas kvadrātūras mājokļi (mājas vai dzīvokļi) ļāva labāk izolēt bērnu (atkarībā no viņa vecuma un veselības stāvokļa) vai kādu citu ģimenes locekli mājokļa atsevišķā daļā. Savukārt vairāku sanitāro mezglu pieejamība mājoklī bija priekšrocība, lai ievērotu epidemioloģisko drošību. Šādi apstākļi mazina inficētās personas saskari ar pārējiem ģimenes locekļiem (*“Mums ir māja. Vieglāk izolēties. Nodalījām meitu un vecvecākus katru savā mājas daļā, lai nekrustojas ceļi.”* [19.]).

C. Ierobežoti mājokļa resursi. Vairākiem saslimušo bērnu (14 g. <) vecākiem radās problēmas ar mājokļa atrašanu, kurā bērns varētu patstāvīgi uzturēties slimības laikā, vai arī, kur palikt pašiem vecākiem un citiem bērniem ģimenē, lai viņi izvairītos no inficēšanās (*“Slimība taču ļoti lipīga. Dzīvojot kopā, visi saslims.”* [20.]). Priekšrocība bija ģimenēm ar vairākiem viņu īpašumā esošiem mājokļiem.

D. *“4 sienu fenomens”* – tā savu pieredzi aprakstīja ģimenes, kuras visu karantīna pavadīja dzīvoklī. Tas rezultējās ar ierobežotām fiziskām aktivitātēm un personīgās telpas trūkumu gan bērniem, gan pieaugušajiem (*“Nogurums no tā dzīvokļa.”* [02.]; *“Jānīkst dzīvoklī.”* [12.]; *“Pietrūka privātās mājas. Sēdi dzīvoklī un jūties ieslodzīts.”* [16.]).

E. Transporta resursi kļuva aktuāli vairākās situācijās, piemēram, personīgais transports bija nepieciešams, lai nokļūtu Covid-19 analīžu nodošanas punktos. Tiem, vecākiem, kuru bērni bija izolēti atsevišķā mājoklī, automašīna bija nepieciešama, lai regulāru apgādātu bērnu ar visām nepieciešamajām lietām.

12. tēma Sociālās drošības tīkls

Vairākas ģimenes komentēja par saņemto sociālo drošības tīklu:

A. Divas ģimenes bija saņēmušas palīdzību no vietējās pašvaldības. Viena ģimene pozitīvi vērtēja pašvaldības piešķirot pabalstu viņu bērnam, kurš saslima ar Covid-19, savukārt cita ģimene pozitīvi novērtēja pašvaldības organizētās un piegādātās pārtikas pakas.

B. Divi vecāki uzsvēra, ka, bērnam saslimstot ar Covid-19, ģimenēm ir radusies problēma ar mājokli. Ģimenei bija pieejams tikai viens īpašums (dzīvoklis), un tas nozīmē ierobežotas iespējas izolēties. Ja bērns tiek lokalizēts vienīgajā īpašumā, tad pārējiem ģimenes locekļiem nav iespēju izolēties (*“Dēlu atstājām dzīvoklī, bet paši ar mantām pārvācāmies uz citām vietām. Meita pārcēlās pie mātes. Es kaut kur sākumā mētājos.”* [20.]). Šo bērnu vecāki aktualizēja valsts un pašvaldību līdzatbildību šādu situāciju risināšanā. Viņuprāt, ir nepieciešams piedāvāt cilvēkiem, piemēram, viesnīcas, kurā varētu mitināties kontaktpersonas vai arī cilvēki, kuri ģimenes locekļa saslimšanas ar Covid-19 dēļ, vēlas uz laiku izolēties no slimās personas.

C. Divi vecāki izklāstīja specifisku problēmu. Respektīvi, viņu bērni (14 g. <) ar Covid-19 saslima, esot nometnē, t. i., esot prom no mājām. Ģimenei radās problēmas un neskaidrības par to, kā

atvest saslimušo bērnu no viņa atrašanās vietas uz mājām (transporta problēma). Ja to dara pats vecāks, viņš kļūst par kontaktpersonu, un viņam ir jāievēro karantīna, kas, savukārt, liedz viņam iespēju strādāt un apgādāt ģimeni. Vecākuprāt, tas nav loģisks risinājums un neatbilst nostājai par epidemioloģisko drošību. Vecāku centieni saņemt valsts iestāžu palīdzību nebija sekmīgi, lai arī viņi aktīvi iesaistījās situācijas risināšanā. Vecāki uzskatīja, ka valsts un pašvaldību līmenī ir jāizstrādā rīcības vadlīnijas, kas nosaka rīcības algoritmu, kā arī vecākiem pieejamo palīdzību no valsts un pašvaldības iestādēm šādās situācijās. Vecāki atzina, ka situāciju ir risinājuši patstāvīgi, pēc iespējas cenšoties ievērot epidemioloģiskās drošības noteikumus, taču valsts iestāžu nevēlēšanās palīdzēt viņos ir radījusi vilšanos (*“Manuprāt, ir taču jābūt kādai sistēmai, kā rīkoties šādās situācijās. Es saku, lai man iedod speciālo tērpu, tad braukšu pēc bērna. Nē, aizsargtērpu nav. Nav nekādas palīdzības. Šokēja bardaks.”* [20.]). Visas atbildības pārlikšana uz ģimeni, viņuprāt, nav adekvāts piedāvājums. Ir vajadzīga valstiska līmeņa sistēma, kas precīzi nosaka, kā rīkoties šādā situācijā, lai tā būtu kontrolēta.

13. tēma Vecāku veselībratība bērna saslimšanas ar Covid-19 kontekstā

Vecāki ziņoja, ka patstāvīgi meklēja informāciju par Covid-19 slimību bērniem (*“Es informāciju biju ieguvis patstāvīgi: par to, kas jādara, ja paliek sliktāk, kur jāzvana un tamlīdzīgi.”* [04.]). Vecāki, kuri ar slimību saskārās epidēmijas sākumā (Latvijā), t. i., martā, norādīja, ka sākumā informācijas ir bijis maz (*“Vairāk bija neziņa, kas būs, kādi simptomi, jo tajā laikā vēl nebija informācijas par to.”* [05.]). Vecāku atbildēs par informāciju saistībā ar Covid-19 slimību var identificēt vairākus vecāku veselībratības aspektus:

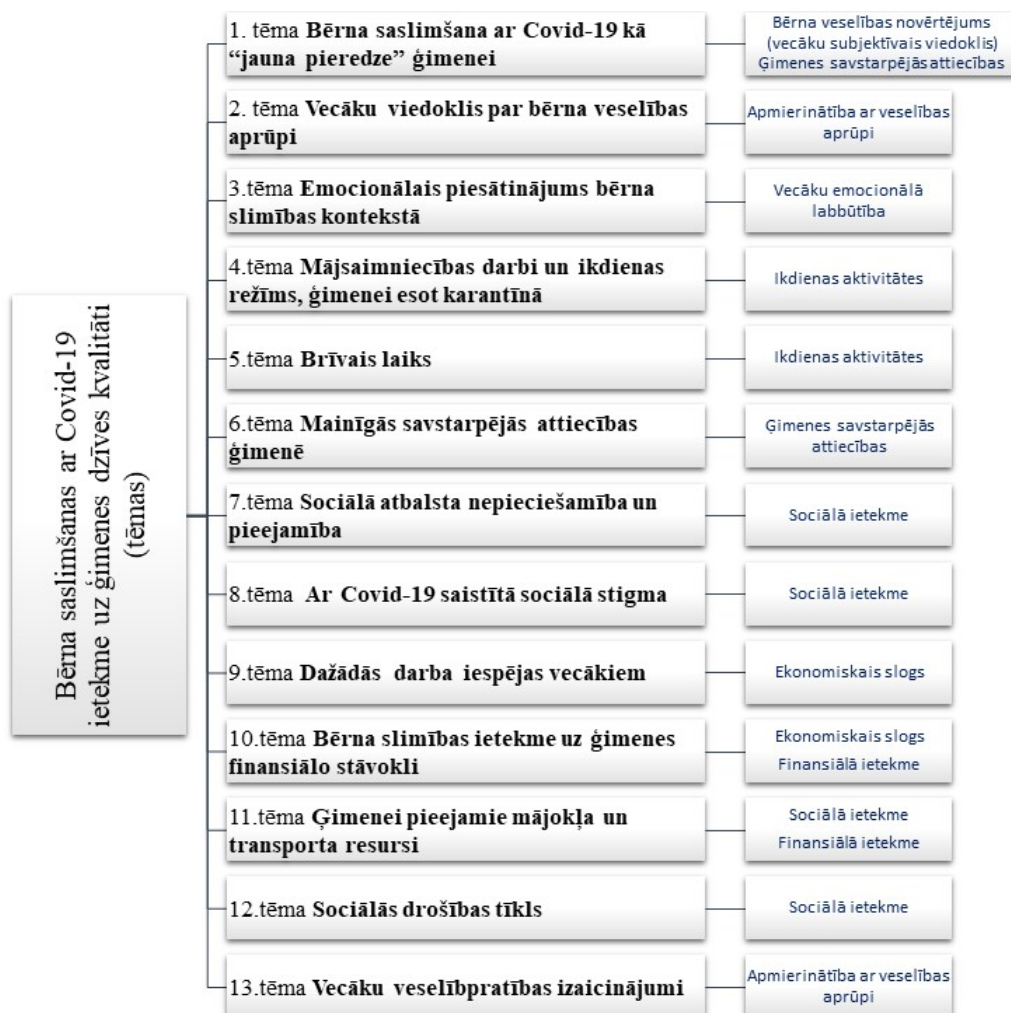
A. Biežāk izmantotie informācijas ieguves avoti bija ģimenes ārsts / pediatrs, epidemiologs, infektologs; dažādas interneta vietnes; TV; sarunas ar cilvēkiem, kuri ir pārslimojuši Covid-19 un kuriem ir pieredze šajā situācijā; sarunas ar darba kolēģiem.

B. Vecāki lasīja gan ziņas, gan statistiku, gan informāciju par slimības klīniku un ārstēšanās iespējām Covid-19 gadījumā.

C. Biežākie vecāku veselībratības izaicinājumi bija liels informācijas apjoms; dažāda, reizēm pretrunīga informācija; mainīga informācija; kā arī vecākiem dažbrīd bija grūti novērtēt informācijas ticamību (*“Informācijas ir ļoti daudz, un tā ir pieejama. Vienīgā problēma, ka grūti noteikt, vai tā ir patiesa vai viltus ziņa.”* [07.]).

Katra no pētījumā iegūtajām tēmām atbilst kādai konkrētai ģimenes ar veselību saistītās dzīves kvalitātes dimensijai, kas ir aprakstītas iepriekš veiktajos pētījumos (Varni et al., 2004; Golics et al., 2013; Laizane et al., 2018; Wang-Hall et al., 2018) (3.1.5.1.attēls).

3.1.5.1.attēls. Pētījumā iegūto tēmu atbilstība ģimenes ar veselību saistītās dzīves kvalitātes dimensijām



3.1.6 COVID-19 bērniem klīniskās gaitas salīdzinājums ar akūtu ne-SARS-CoV-2 etioloģijas infekcijas saslimšanu

Pacientu ar ne-SARS-CoV-2 etioloģijas febrilām saslimšanām (kontroles) grupā tika iekļauti 32 bērni, kuri ārstēti BKUS Infekciju profila nodaļā 2020. gada oktobrī līdz decembrī. Dati par kontroles grupas pacientiem tika salīdzināti ar stacionētu Covid-19 pacientu klīniskiem datiem. Vidējais pacientu vecums Covid-19 pacientu grupā bija 6,9 gadi, mediānais vecums 7 gadi. Kontroles grupā vidējais bērnu vecums savukārt bija 3,8 gadi, mediānais – 2,7. Abās grupās vairāk bija sieviešu dzimuma pacientu, attiecīgi 65% un 53%. Pacienti tika sadalīti 5 vecuma grupās (jaunāki par 1 gada vecumu; 1 – 4 gadi; 5 – 9 gadi; 10 – 14 gadi ; 15 – 18 gadi). Covid-19 grupā pacientu sadalījums pa

grupām bija līdzīgs – apmēram 20% katrā, savukārt, kontroles grupā visvairāk pacientu bija 1 līdz 4 gadus veci (72%, n=23).

Vidējais laiks no simptomu parādīšanās līdz stacionēšanai Covid-19 pacientu grupā bija 3,8 dienas, kontroles grupā – 5,5 dienas. Vidējais gultasdienu skaits slimnīcā bija 4 dienas abās grupās, ar intervālu Covid-19 grupā no 1 līdz 22 dienām, kontroles grupā no 1 līdz 19 dienām.

Biežākās klīniskās pazīmes abās grupās bērniem bija ļoti līdzīgas. Sastopamākie simptomi bērniem bija drudzis (attiecīgi 96% Covid-19 pacientiem un 100% bērnu ar citas etioloģijas infekcija slimību), iesnas vai aizlikts deguns (attiecīgi 87% Covid-19 pacientu un 56% citu infekciju pacientu), nogurums (attiecīgi 48% un 75%) un kakla sāpes/iekaisis kakls (attiecīgi 43% un 53%).

3.1.7 Bērnu un pusaudžu biežākie psiholoģiskie traucējumi slimošanas ar Covid-19 laikā

Pētījuma uzdevums bija noskaidrot, vai bērnu un jauniešu psihoemocionālā pašsajūta atšķiras pirms saslimšanas ar Covid-19, saslimšanas laikā ar Covid-19 un pēc atveseļošanās no Covid-19.

Analizējot datus, pacienti tika sadalīti 2 grupās: 1,5-5 gadi (n=11) un 6-18 gadi (n=52). Lai novērtētu atšķirības starp divām dažādām vidējām vērtībām bērnu psihoemocionālās pašsajūtas dažādās skalās (vecumā no 6-18: trauksmes, nomāktības, attiecību grūtību vai agresīvas uzvedības skalās; vecumā no 1,5-5: emocionālā jūtīguma, trauksmes/nomāktības, noslēgšanās sevī, gulēšanas grūtību un agresīvas uzvedības skalās). Simptomu esamību tika lūgts izvērtēt dažādos periodos (pirms saslimšanas ar Covid-19, saslimšanas laikā ar Covid-19 un pēc saslimšanas ar Covid-19), dati tika analizēti SPSS programmā ar Pāru t-testu atkarīgo vidējo vērtību salīdzināšanai. Tā kā pētījuma vajadzībām tika izmantota Latvijā adaptēta un standartizēta testa (Ahenbaha bērnu uzvedības novērtējums) skalas, tad papildus datu izvērtēšanā izmantoju vecumam atbilstošās normas.

Lai iegūtu datus par kognitīva rakstura grūtību aktualitāti saistībā ar Covid-19 saslimšanu bērniem, bērnu vecākiem un pusaudžiem tika lūgts novērtēt, vai viņi ir novērojuši kādas no sekojošām pazīmēm: grūtības ar uzmanību, grūtības ar atmiņu, grūtības ar uztveri un domāšanu, grūtības ar darba tempu kādā no sekojošiem periodiem: pirms saslimšanas ar Covid-19, saslimšanas periodā ar Covid-19 un pēc saslimšanas ar Covid-19.

Aptaujas vispārējā daļā par bērniem vecumā 6-18 gadiem tika ievākta papildus informācija par vairākiem ar bērna labsajūtu un sociālu iekļaušanos saistītiem jautājumiem (vai bērns apmeklē ar interešu izglītību vai sportu saistītas nodarbības, kādas ir viņa attiecības ar vienaudžiem un vecākiem, kādas ir viņa sekmes skolā). 98% no dalībniekiem atzīmēja, ka ir iesaistījušies kādā interešu izglītības

pulciņā vai apmeklē kādas papildus sporta nodarbības, 96% no dalībniekiem atzīmēja, ka viņu attiecības ar vienaudžiem un vecākiem ir vidējas vai pat labākas kā vidēji viņa vecuma bērniem, un 92% no pētījuma dalībniekiem atzīmēja, ka viņu sekmes skolā ir vidējas vai pat labākas par vidējām. Šie rezultāti varētu liecināt, ka bērni kopumā saņēma viņiem nepieciešamo atbalstu no ģimenēm un viņu iekļaušanās sociālajā vidē visdrīzāk vērtējama kā laba un ļoti laba.

Lai izvērtētu bērnu psihoemocionālās pašsajūtas izmaiņas bērniem vecumā 6-18 gadiem, aptaujā tika iekļauti jautājumi no trauksmes/ nomāktības, noslēgšanās sevī/ nomāktības, attiecību grūtību, kā arī agresīvas uzvedības skalām. Trauksmes/nomāktības skalā iekļautie apgalvojumi raksturo dažādas bērnu un jauniešu trauksmes un nomāktības izpausmes. Tā kā trauksmes un depresijas simptomi bieži pārklājas, un trauksme var būt kā depresijas priekšvēstnesis, tad skalā vienkopus ir iekļautas izpausmes, kas raksturīgas gan trauksmei, gan nomāktam garastāvoklim. Savukārt, noslēgšanās sevī/nomāktības skalā ir iekļauti apgalvojumi, kas atspoguļo tos simptomus, kas saistīti ar enerģijas trūkumu, nomāktību un izolēšanos no apkārtējiem. Attiecību skalā ir iekļauti apgalvojumi, kas raksturo bērna vai jaunieša problēmas attiecībās ar vienaudžiem vai pieaugušajiem. Agresīvas uzvedības skalā ir iekļauti apgalvojumi, kas raksturo agresīvas uzvedības izpausmes, kas var liecināt par bērna grūtībām regulēt savas emocionālās izpausmes.

Turpmāk pievērsīsimies atsevišķu skalu rādītājiem vecāko bērnu grupā (6-18 gadi) (3.1.7.1. tabula).

3.1.7.1.tabula. Ahenbaha bērnu uzvedības novērtējuma atsevišķu Skalu rādītāji vecāko bērnu grupā

Vecuma grupas (6 -18g.) vidējie rādītāji (n=52)

	Vidējais rādītājs pirms saslimšanas	Vidējais rādītājs saslimšanas laikā	Vidējais rādītājs pēc atveseļošanās
Trauksmes/nomāktības pazīmes	4,730	5,519	4,923
Noslēgšanās sevī/ nomāktības pazīmes	2	3,403	2,461
Attiecību grūtību pazīmes	2,230	2,826	2,15
Agresīvas uzvedības pazīmes	5,784	5,647	5,862

Varam novērot, ka saslimšanas laikā pieaug vidējie rādītāji trauksmes/nomāktības, noslēgšanās sevī/ nomāktības un attiecību grūtību pazīmēm. Agresīvas uzvedības pazīmju vidējais rādītājs mazinās saslimšanas laikā, ko varētu skaidrot ar ierobežotiem sociāliem kontaktiem izolācijas

laikā, kuros parasti veidojas konfliktsituācijas un izpaužas agresija. Tāpat varam novērot, ka laika periodā pēc atveseļošanās vidējie rādītāji trauksmes/nomāktības, noslēgšanās sevī/ nomāktības un agresīvas uzvedības skalās ir augstāki par vidējiem rādītājiem periodā pirms saslimšanas.

Lai noskaidrotu, vai vidējo rādītāju atšķirības ir nozīmīgas, izmantoju T-testu divu atkarīgu izlašu vidējo rādītāju salīdzināšanai (Pāru t-tests, kur iegūtā vērtība lielāka par 0,5, liecina par statistiski nozīmīgu atšķirību).

3.1.7.2. tabula. Vecuma grupas (6-18g.) vidējo rādītāju pirms saslimšanas ar Covid-19 un saslimšanas laikā ar Covid-19 atšķirību statistiskās analīzes rādītāji (n=52)

Mainīgie lielumi	M	SD	p*
Trauksme/ nomāktība pirms saslimšanas un saslimšanas laikā	-,788	2,515	,028
Noslēgšanās sevī/ nomāktības pirms saslimšanas un saslimšanas laikā	-1,404	2,032	,000
Attiecību grūtības pirms saslimšanas un saslimšanas laikā	-,596	1,860	,025
Agresīva uzvedība pirms saslimšanas un saslimšanas laikā	,137	2,771	,725

* p<0,05

Rezultāti liecina, ka saslimšanas laikā statistiski nozīmīgi paaugstinās noslēgšanās sevī/nomāktības pazīmes, trauksmes/ nomāktības un arī attiecību grūtību pazīmes. Visizteiktākās atšķirības varam novērot starp vidējiem rādītājiem noslēgšanās sevī/ nomāktības skalā, kas nozīmē, ka šāda veida grūtības saslimšanas laikā kļūst izteiktākas. Agresīvas uzvedības vidējo rādītāju atšķirības nav nozīmīgas.

Otrs salīdzinājums tiek veikts starp vidējiem rādītājiem pirms saslimšanas un pēc saslimšanas, lai noskaidrotu, vai bērnu pašsajūta ir atgriezies iepriekšēja līmenī.

3.1.7.3. tabula. Vecuma grupas (6-18g.) vidējo rādītāju pirms saslimšanas ar Covid-19 un pēc saslimšanas ar Covid-19 atšķirību statistiskās analīzes rādītāji (n=52)

Mainīgie lielumi	M	SD	p*
Trauksme/ nomāktība pirms saslimšanas un pēc saslimšanas	-,192	1,645	,403
Noslēgšanās sevī/ nomāktības pirms saslimšanas un pēc saslimšanas	-,462	1,196	,008
Attiecību grūtības pirms saslimšanas un pēc saslimšanas	,077	1,467	,707
Agresīva uzvedība pirms saslimšanas un pēc saslimšanas	-,078	1,978	,778

* p<0.05

Datu analīze liecina, ka vidējie rezultāti vēl joprojām būtiski atšķiras noslēgšanās sevī/nomāktības pazīmēm, un nedaudz paaugstinātas ir arī trauksmes/ nomāktības pazīmes. Interesanti, ka attiecību grūtību vidējie rādītāji liecina par uzlabojumu periodā pēc saslimšanas, salīdzinot ar vidējiem rādītājiem pirms saslimšanas. Vairāki jaunieši atzīmēja īpašu pacēlumu attiecībās pēc ierobežojuma pārtraukuma, jo beidzot varēja satikt draugus klātienē.

Bērnu grupa vecumā no 1,5 līdz 5 gadiem ir neliela (n=11), tāpēc šobrīd varam runāt par tendencēm. Šim nolūkam aplūkosim vidējos rādītājus pētījumā vērtētajos laika periodos.

3.1.7.4. tabula. Vecuma grupas (1,5-5 g.) vidējie rādītāji (n=11)

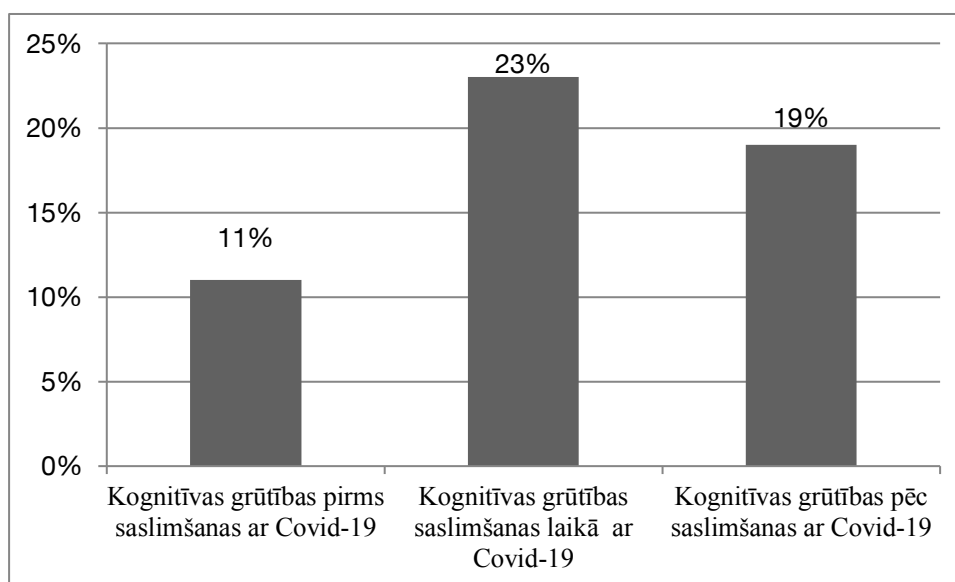
	Vidējais rādītājs pirms saslimšanas ar Covid-19	Vidējais rādītājs saslimšanas laikā ar Covid-19	Vidējais rādītājs pēc saslimšanas ar Covid-19
Emocionāla jutīguma pazīmes	2,18	2,63	2,45
Trauksmes/ nomāktības pazīmes	1,90	2,45	2,27
Noslēgšanās sevī pazīmes	1,63	2	1,72
Gulēšanas grūtību pazīmes	3,45	4,45	3,36
Agresīvas uzvedības pazīmes	10,09	12,09	11

Rezultāti norāda uz to, ka visvairāk saslimšanas laikā paaugstinās agresīvas uzvedības (simptomi pieaug 6 no 11 bērniem) un gulēšanas (pieaug 5 no 11 bērniem) grūtības, kas atbilst

vecumposma īpatnībām. Tendenci paaugstināties varam novērot arī emocionāla jūtīguma, trauksmes/nomāktības un noslēgšanās sevī pazīmēm. Aplūkojot vidējos rādītājus pēc atveseļošanās, varam novērot, ka agresīvas uzvedības pazīmēm ir izteiktāka tendence saglabāties. Salīdzinoši labi mazinās gulēšanas un noslēgšanās sevī grūtības. Vecāki pastāsta, ka slimības un izolācijas laikā ir grūtības saglabāt bērnam ierasto dienas režīmu un veltīt pietiekami daudz individuāla laika. Tas rada uzvedības un paklausības grūtības, kuru pārvarēšana prasa īpašu piepūli un laiku arī pēc atveseļošanās.

Novērojumi par pieaugušo pacientu kognitīvām grūtībām pēc atveseļošanās, lika pievērst īpašu uzmanību šim jautājumam vecuma grupā no 6 līdz 18 gadiem.

3.1.7.1. attēls. Kognitīvas grūtības 6-18 gadus veciem bērniem pirms saslimšanas ar Covid-19, saslimšanas laikā ar Covid-19 un pēc saslimšanas ar Covid – 19



11% (n-6) gadījumos bērniem kognitīva rakstura grūtības bijušas pirms saslimšanas ar Covid-19, 23% (n-12) bērnu šāda rakstura grūtības parādījušās saslimšanas laikā (2 no tiem tās bijušas periodā pirms saslimšanas) un 19% (n-10) gadījumu šādas grūtības tiek atzīmētas arī periodā pēc atveseļošanās. Tā kā mūs īpaši interesē iespējamās ilgtermiņa sekas kognitīvajā sfērā pēc atveseļošanās, tad svarīgi piemināt, ka vairākas reizes vecāki un paši bērni piemin pazeminātu darba tempu, grūtības apgūt jauno mācību vielu iepriekšējā apjomā, grūtības ar sekmību periodā pēc atveseļošanās. Vairākos gadījumos bērni atzīmē, ka kognitīvās grūtības, iespējams, ir saistītas arī ar izmaiņām mācību organizācijā un garastāvokļa izmaiņām. Būtu nepieciešami turpmāki novērojumi,

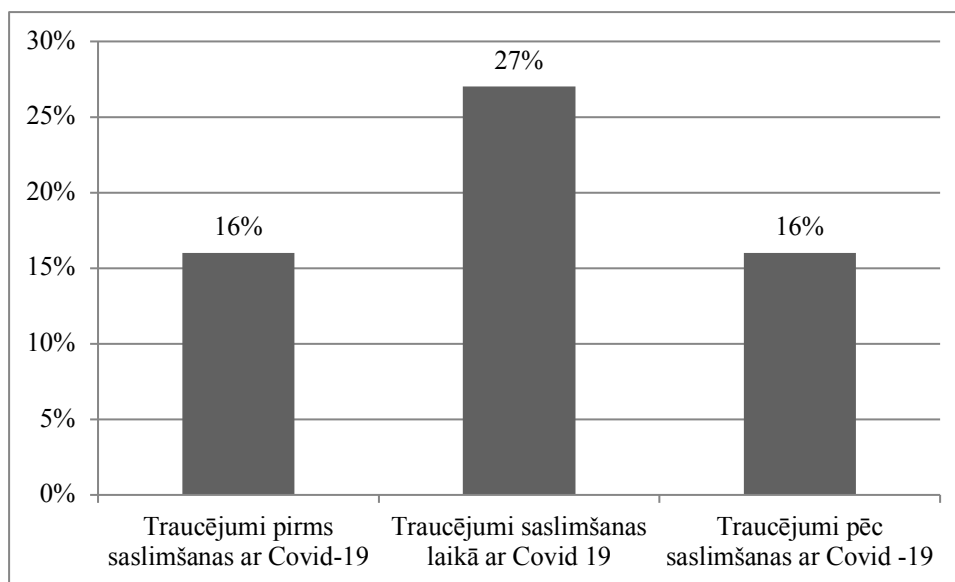
kā arī padziļināti objektīvi mērījumi ilgstošu sūdzību gadījumos par kognitīviem traucējumiem periodā pēc atveseļošanās.

Papildus dati tika analizēti pēc tā, cik lielam bērnu skaitam simptomi kādā no skalām ir paaugstināti un liecina par būtisku diskomfortu vai traucējumu līmeni attiecībā pret vecuma vidējiem rādītājiem. Šim nolūkam tika izmantota Ahenbaha aptaujas sindromu profils.

Aplūkojot iegūtos datus, varam novērot, ka 32% (n=20) no pētāmajiem bērniem kādā no emocionālo traucējumu vai uzvedības jomām ir novērojamas grūtības. Tas nozīmē, ka bērniem ne tikai pieaug simptomātika kādā no jomām, un ka tā mainās dažādos ar saslimšanu saistītajos periodos, bet to līmenis ir pietiekami augsts, lai mēs teiktu, ka tās ir klīniski nozīmīgas un tām jāpievērš pastiprināta uzmanība.

Nākošais jautājums, ko bija būtiski noskaidrot - cik daudziem no pētījuma dalībniekiem būtiskas emocionāla rakstura grūtības bijušas jau pirms saslimšanas ar Covid-19, un cik daudziem tas novērojams periodā pēc atveseļošanās no Covid -19.

3.1.7.2.attēls. Bērnu proporcija ar būtiskām emocionālām un uzvedības grūtībām un traucējumiem periodos pirms saslimšanas ar Covid-19, saslimšanas laikā ar Covid-19 un pēc atveseļošanās no Covid-19



Varam novērot, ka bērnu skaits, kas izjuta būtiskas emocionāla rakstura vai uzvedības grūtības, pieauga no 16% (n=10) līdz 27% (n=17). Periodā pēc atveseļošanās bērnu skaits, kuriem ir būtiskas grūtības, samazinās līdz 16%. Būtiski norādīt, ka periodā pēc atveseļošanās grūtības tikai

daļēji ir tādas, kā bērniem bija pirms saslimšanas, un tikai daļēji tie ir tie paši bērni, kam grūtības tika novērotas periodā pirms saslimšanas. Šie rezultāti norāda uz problēmas nozīmīgumu bērnu un pusaudžu psihiskās veselības jomā.

3.2 COVID-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

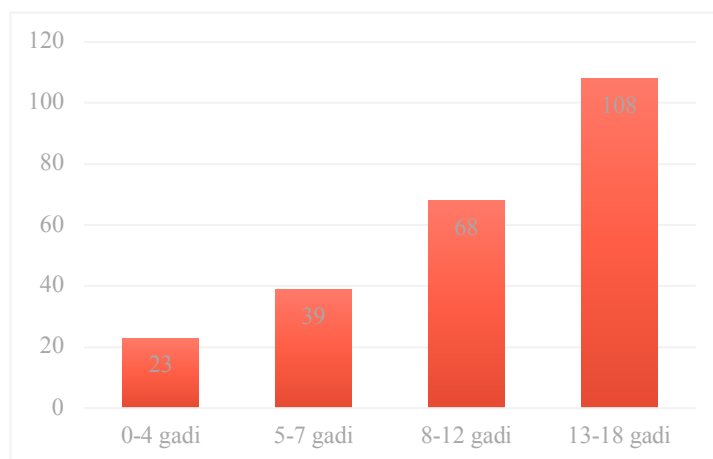
3.2.1 Pētījuma populācijas demogrāfiskais raksturojums

Kopumā pētījumā iekļauti 238 pacienti, no kuriem 52,1 % (n=123) ir meitenes un 47,9% (n=113) ir zēni.

Vecuma grupu sadalījums pētījumā iekļautajiem pacientiem (3.2.1.1.attēls):

1. 0-4 gadi 9,6% (n=23);
2. 5-7 gadi 16,4% (n=39);
3. 8-12 gadi 28,6% (n=68);
4. 13-19 gadi 45,4% (n=108).

3.2.1.1.attēls. Pētījuma subjektu iedalījums vecuma grupās

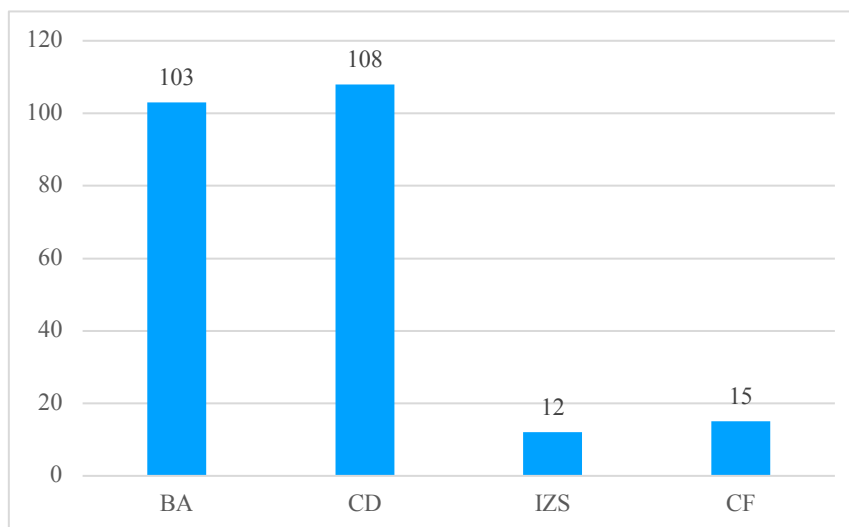


No pētījumā iekļautajiem pacientiem 69,9% (n=165) dzīvo pilsētā un 29,2% (n=69) dzīvo reģionā.

No visiem pētījumā iekļautajiem pacientiem 74,6% (n=176) tika iekļauti ambulatoro vizīšu laikā un 23,3% (n=55) atradās stacionārā.

Pētījumā tika iekļauti pacienti sekojošās diagnožu grupās: bronhiālā astma (BA), cukura diabēts (CD), cistiskā fibroze (CF) un iekaisīgas zarnu saslimšanas (IZS). Kopumā pētījumā iekļauti 238 pacienti un pacientu sadalījums pa diagnožu grupām ir apskatāms 3.2.1.2. attēlā.

3.2.1.2. attēls. Pacientu sadalījums pa diagnožu grupām



No visiem pētījumā iekļautajiem pacientiem tikai 1 pacientam tika laboratoriski pierādīta COVID-19 ar PCR metodi, un šis izmeklējums tika veikts sakarā ar COVID-19 ģimenes loceklim.

16,1% (n=38) no pacientiem bija akūta saslimšana iekļaušanas brīdī pētījumā (ne COVID-19), tāpat 15,3% (n=36) no pacientiem apskates brīdī lietoja medikamentus akūtas saslimšanas ārstēšanai (ne COVID-19 ārstēšanai).

87,9% (n=203) no visiem iekļautajiem pacientiem pētījuma laikā lietoja medikamentus hroniskas slimības ārstēšanai.

93,6% (n=221) no visiem pētījumā iekļautajiem pacientiem ir saņēmuši vakcināciju pilnībā atbilstoši Latvijas valsts imunizācijas programmai un tikai 0,8% (n=2) pētījuma subjektu nav vakcināti vispār. 21,2% (n=50) no pētījuma populācijas ir vakcināti pret gripu 2020./2021.gada sezonai.

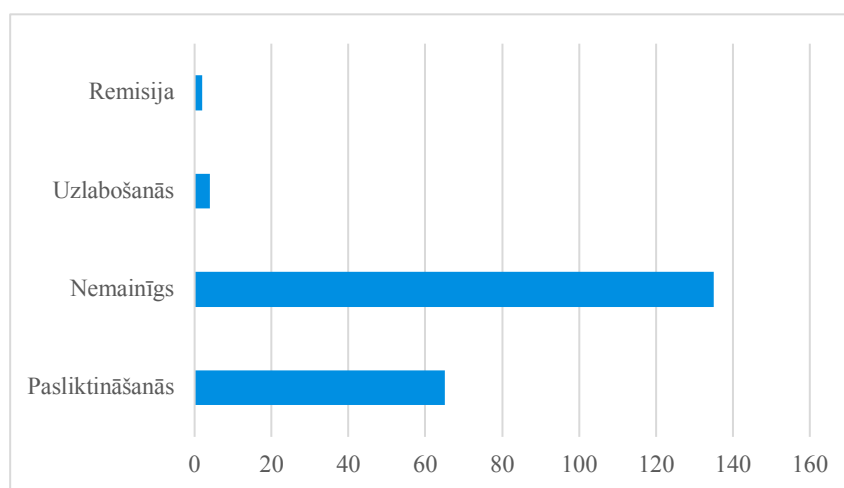
Pēc ārstējošā ārsta sniegtā pacienta slimības gaitas un klīniskā stāvokļa vērtējuma pirms pandēmijas un COVID-19 pandēmijas laikā, pētījuma subjekti tika iedalīti 5 kategorijās:

- stāvokļa pasliktināšanās dinamikā,
- bez stāvokļa pasliktināšanās dinamikā,

- stāvokļa uzlabošanās,
- stabila remisijas,
- cits.

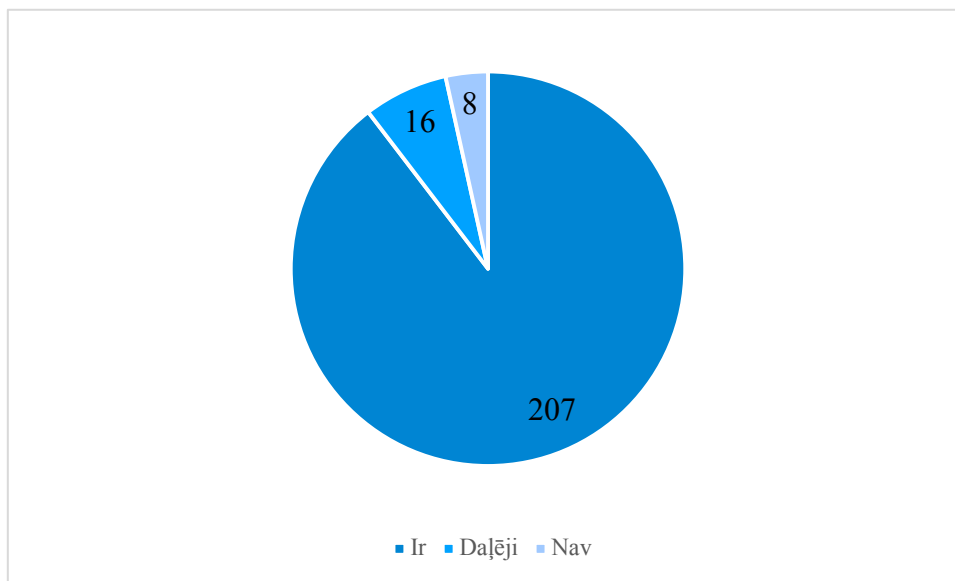
No visiem pacientiem 28,3% (n=65) klīniskais stāvoklis COVID-19 pandēmijas laikā bija pasliktinājies, ja salīdzina ar laika periodu pirms pandēmijas. 60,4% (n=139) pētījuma subjektu klīniskais stāvoklis saglabājas bez pasliktināšanās dinamikā vai uzlabojās pandēmijas laikā. Pacientu klīniskā stāvokļa novērtējumu pandēmijas laikā attēlots 3.2.1.3.attēlā.

3.2.1.3.attēls. Pacienta klīniskā stāvokļa novērtējums pandēmijas laikā



Ārstējošais ārsts, kas novērtēja bērna slimības gaitu aktīvā dinamiskā novērošanā un aktuālo veselības stāvokli vizītes laikā, sniedza retrospektīvu vērtējumu saņemto veselības aprūpes pakalpojuma atbilstībai bērna veselības stāvoklim: vairums pacientu, jeb 90,5% (n=209) ir saņēmuši nepieciešamo primāro aprūpi pandēmijas laikā, kā arī 89,6% (n=207) ir saņēmuši nepieciešamo slimībai specifisko aprūpi pandēmijas periodā. Specializētās aprūpes pieejamību pandēmijas laikā attēlota 3.2.1.4. attēlā.

3.2.1.4.attēls. Specializētās aprūpes pieejamība pandēmijas laikā



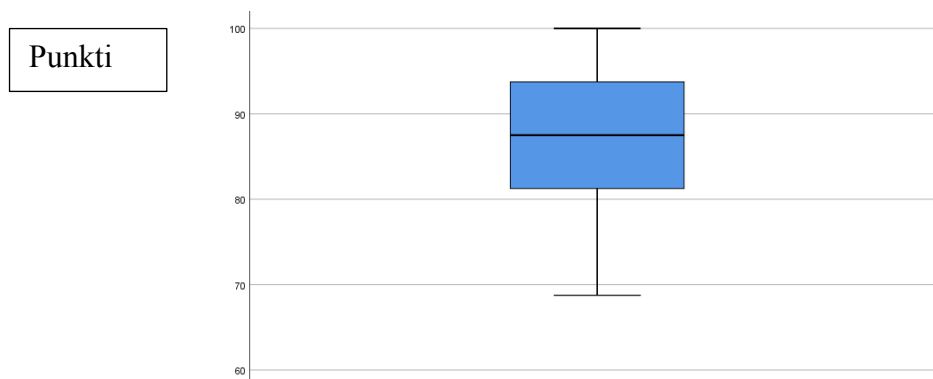
3.2.2 Ar veselību saistītā dzīves kvalitāte: kvantitatīvie dati

Ņemot vērā, ka vecuma grupā no 2 līdz 4 gadiem ar veselību saistīto dzīves kvalitāti nebija iespējams novērtēt pašam pacientiem, ņemot vērā vecuma īpatnības, tad tika analizēta ar veselību saistītā dzīves kvalitāte 3 pārējās grupās: 5-7 gadi, 8-12 gadi, 13-18 gadi. Jāņem vērā, ka maksimālais dzīves kvalitātes vērtējums ir 100 punkti, kas atbilst netraucētai dzīves kvalitātei.

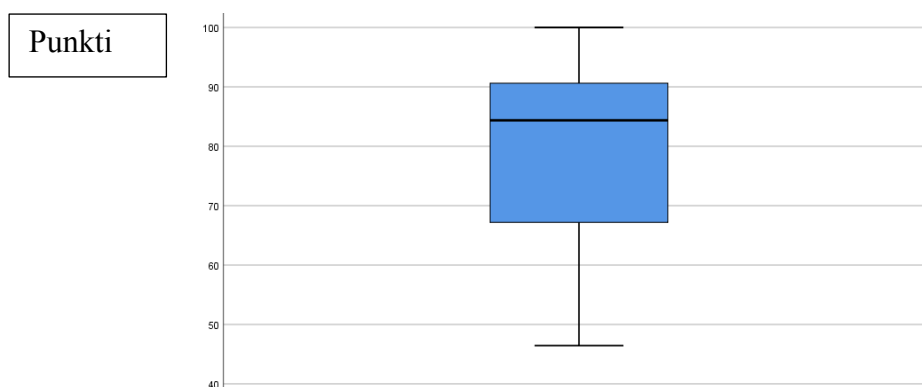
▪ Fiziskās veselības un aktivitāšu dimensija

Fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 5 līdz 7 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 87,5 punkti (3.2.2.1.attēls), bet vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 84,37 punkti (3.2.2.2.attēls).

3.2.2.1.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

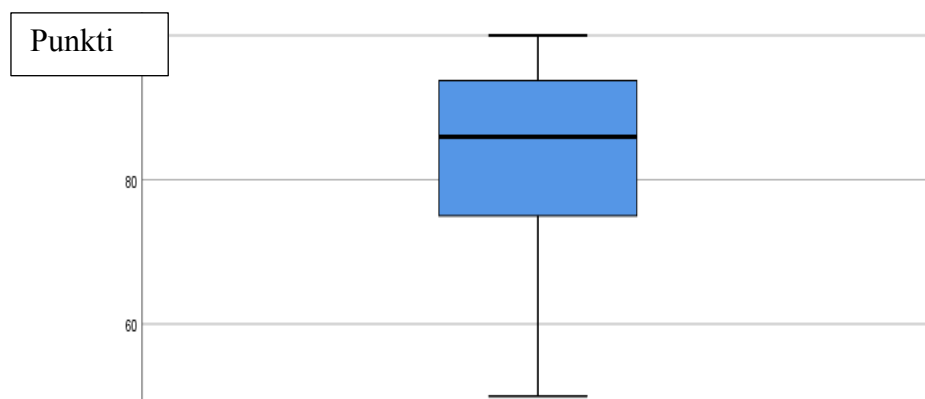


3.2.2.2.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

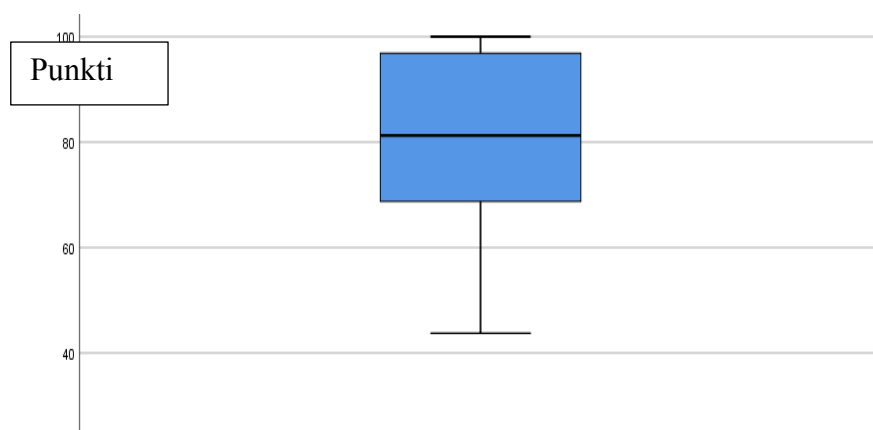


Fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 8 līdz 12 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 85,93 punkti (3.2.2.3.attēls), bet vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 81,25 punkti (3.2.2.4.attēls).

3.2.2.3.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

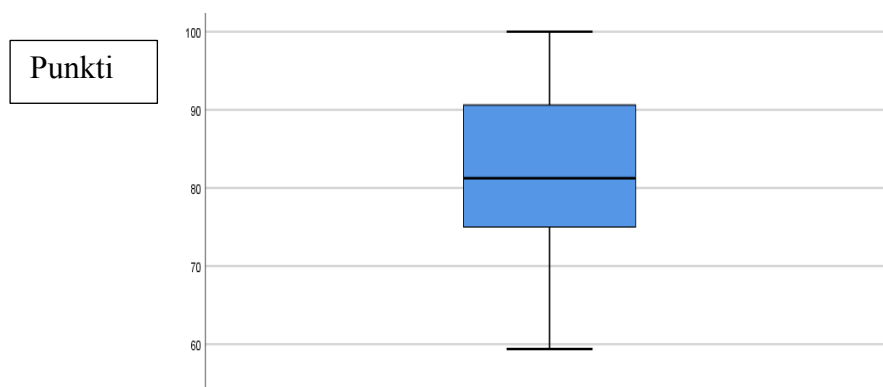


3.2.2.4.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

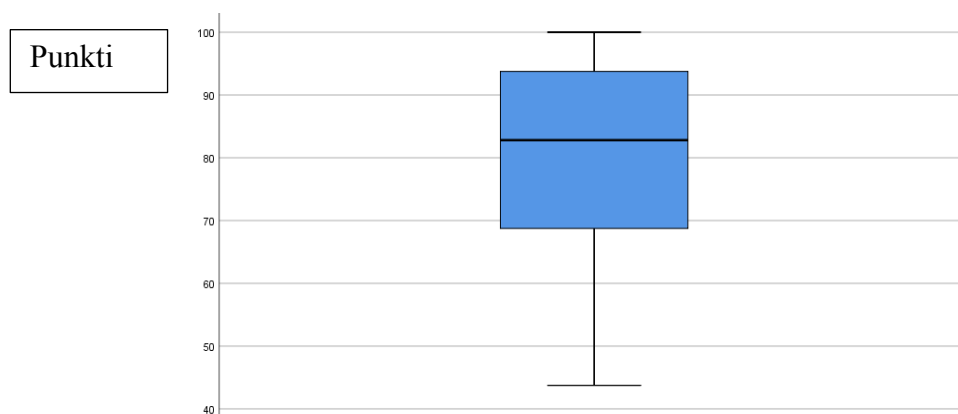


Fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 13 līdz 18 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 81,12 punkti (3.2.2.5.attēls), bet vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 80,24 punkti (3.2.2.6.attēls).

3.2.2.5.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



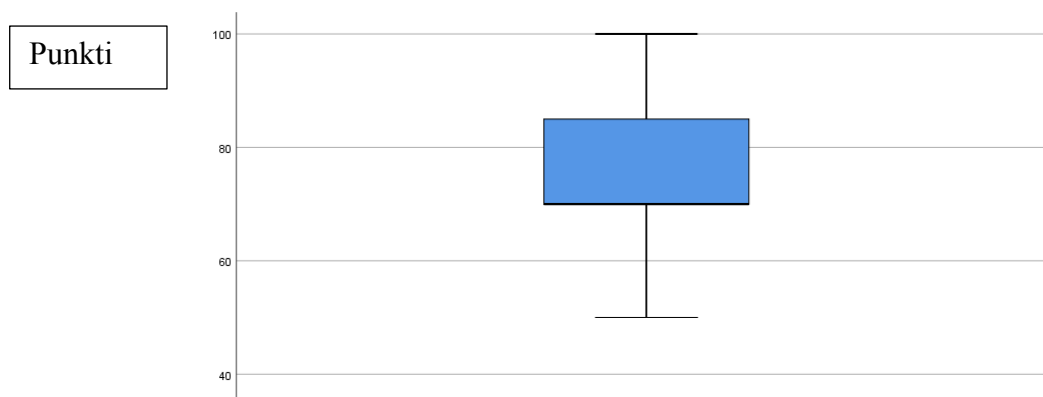
3.2.2.6.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



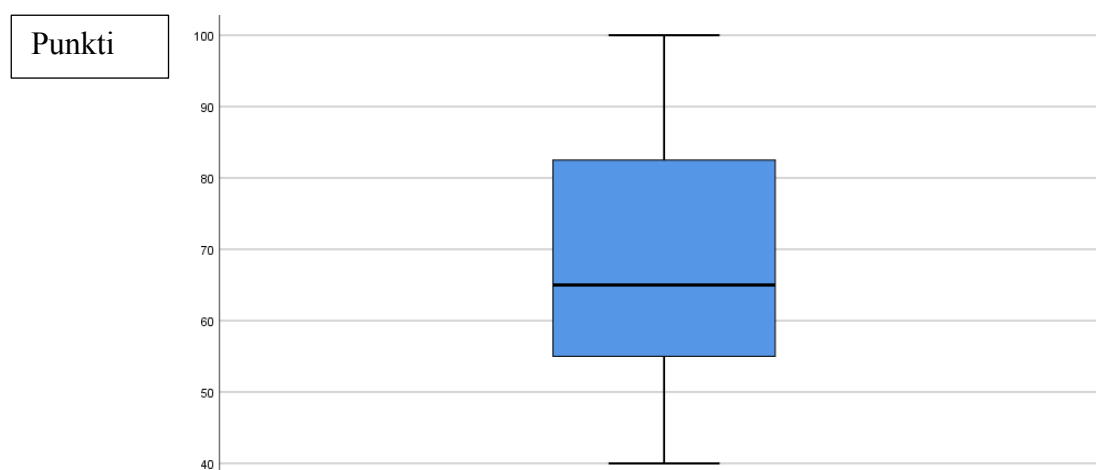
▪ **Emocionālās veselības dimensija**

Emocionālās veselības dimensijā vecuma grupā no 5-7 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 75 punkti (3.2.2.7.attēls), bet vecāku vērtējums bērna ar veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 67,78 punkti (3.2.2.8.attēls).

3.2.2.7.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

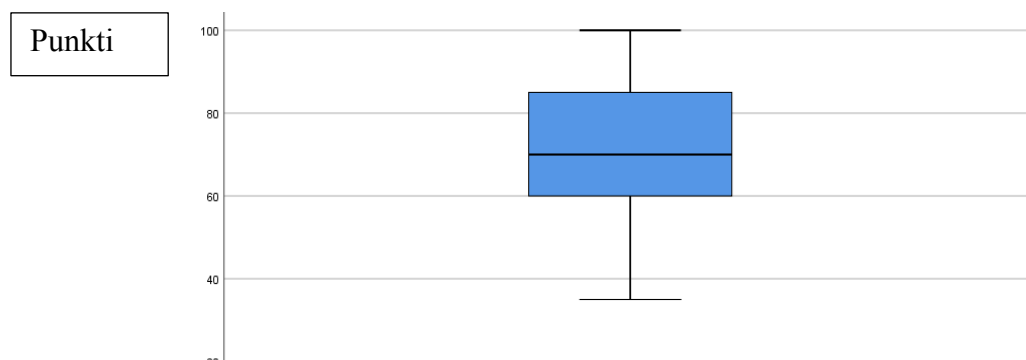


3.2.2.8.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

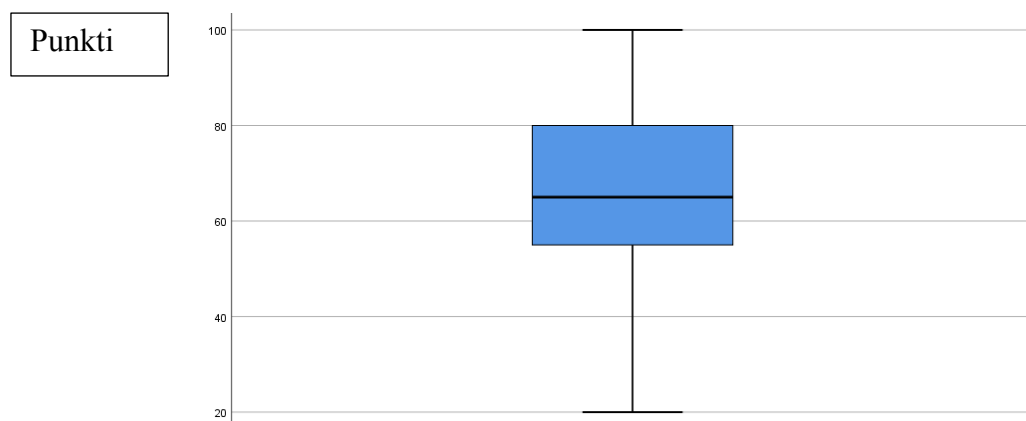


Emocionālās veselības dimensijā vecuma grupā no 8 līdz 12 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 70,3 punkti (3.2.2.9.attēls), bet vecāka vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes ir 65,01 punkti (3.2.2.10.attēls).

3.2.2.9.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

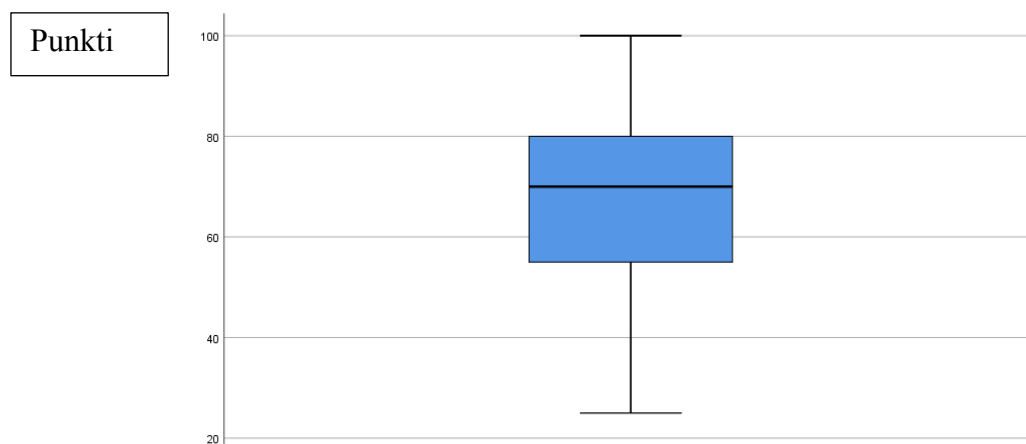


3.2.2.10.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

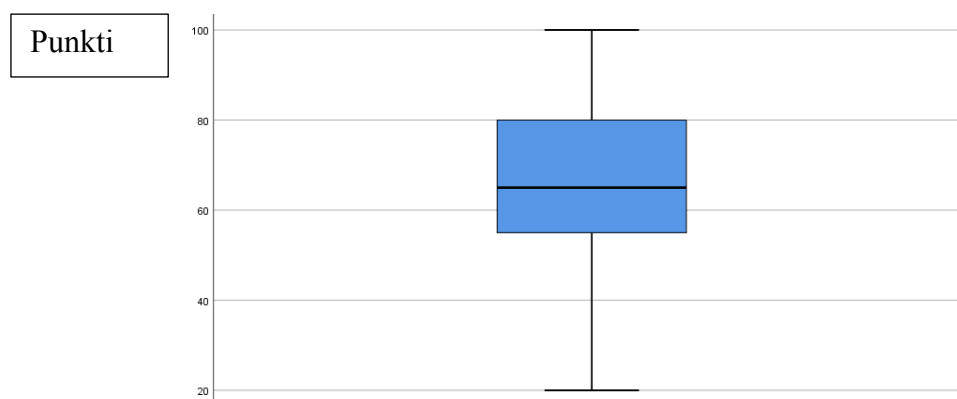


Emocionālās veselības dimensijā vecuma grupā no 13 līdz 18 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 68,77 punkti (3.2.2.11.attēls), bet vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 65,26 punkti (3.2.2.12.attēls).

3.2.2.11.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



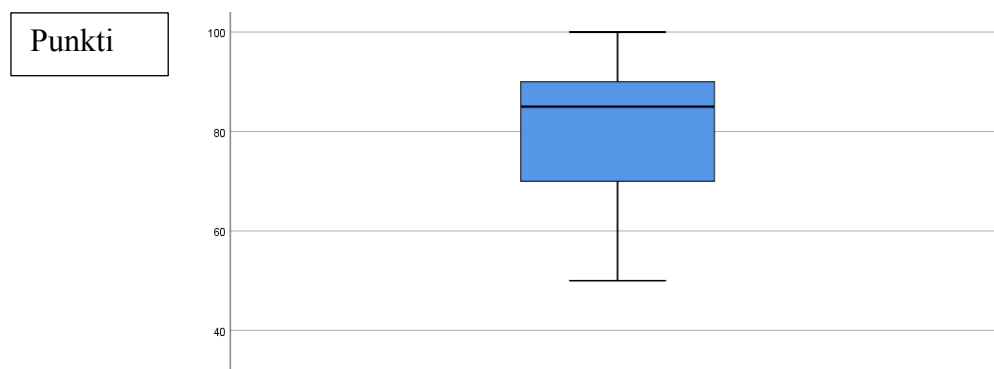
3.2.2.12.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



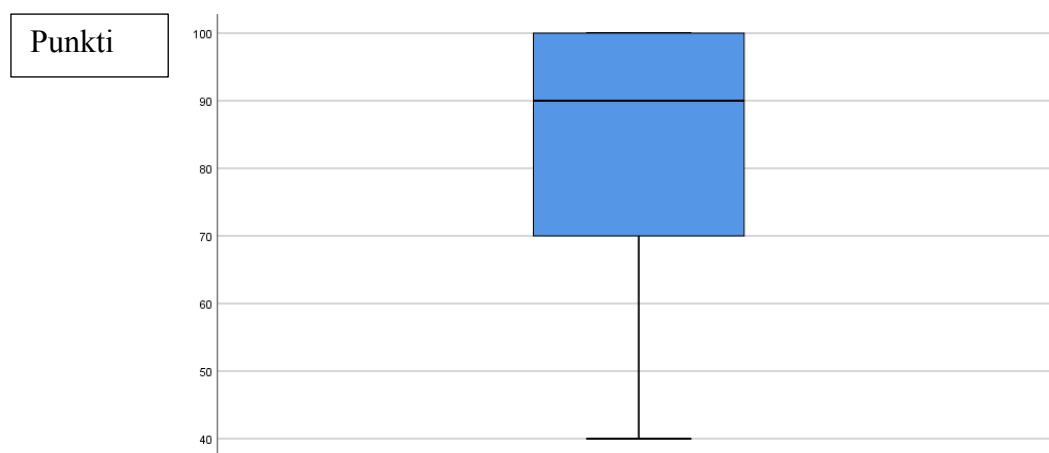
▪ **Sociālo aktivitāšu dimensija**

Sociālo aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 5 līdz 7 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 85 punkti (3.2.2.13.attēls), bet vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 90 punkti (3.2.2.14.attēls).

3.2.2.13.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

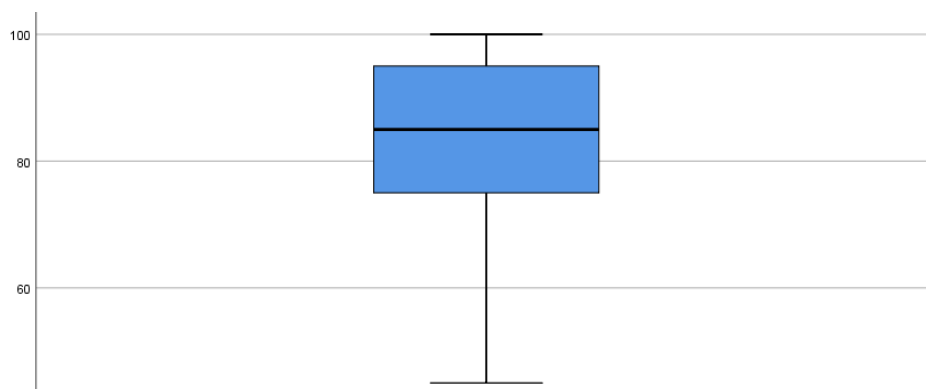


3.2.2.14.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

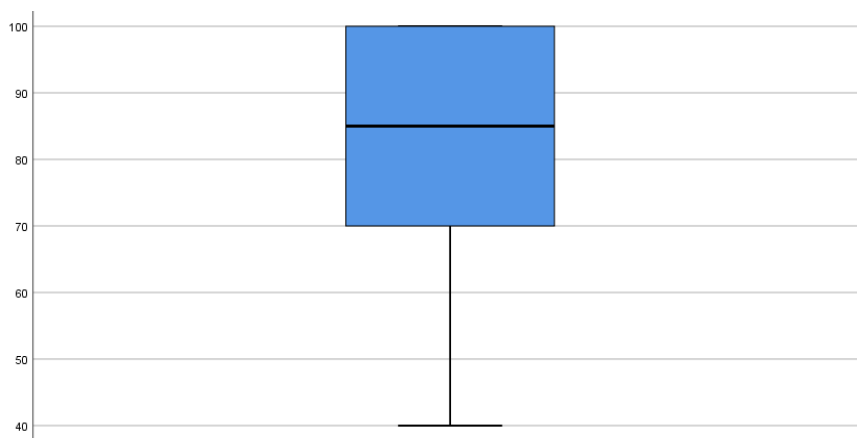


Sociālo aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 8 līdz 12 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 85 punkti (3.2.2.15.attēls), bet vecāka vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 85 punkti (3.2.2.16.attēls).

3.2.2.15.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

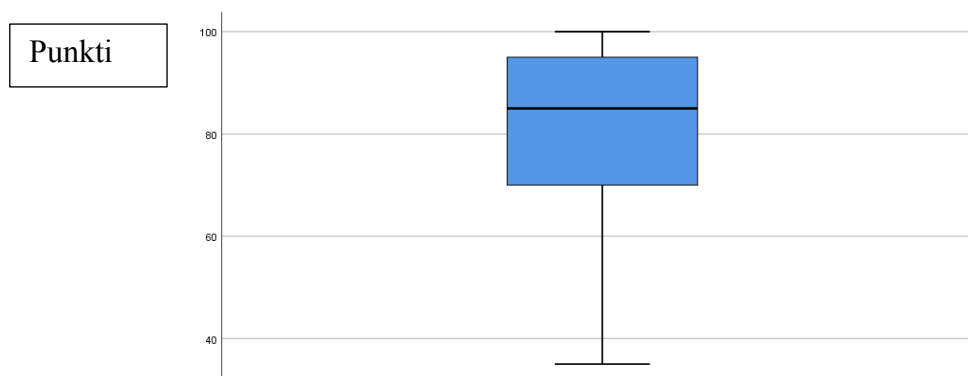


3.2.2.16.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

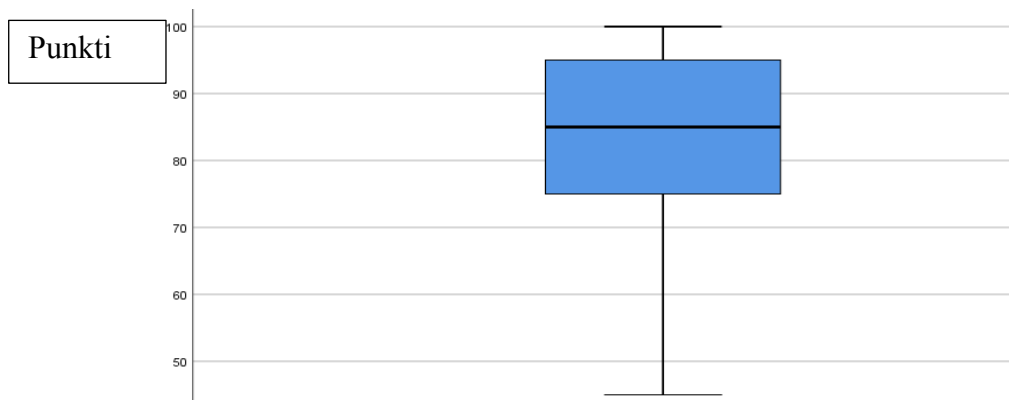


Sociālo aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 13 līdz 18 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 85 punkti (3.2.2.17.attēls), bet vecāka vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 85 punkti (3.2.2.18.attēls).

3.2.2.17.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



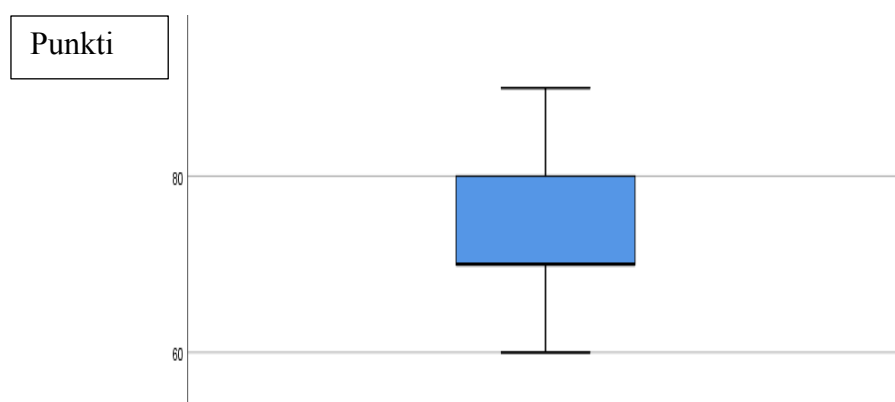
3.2.2.18.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



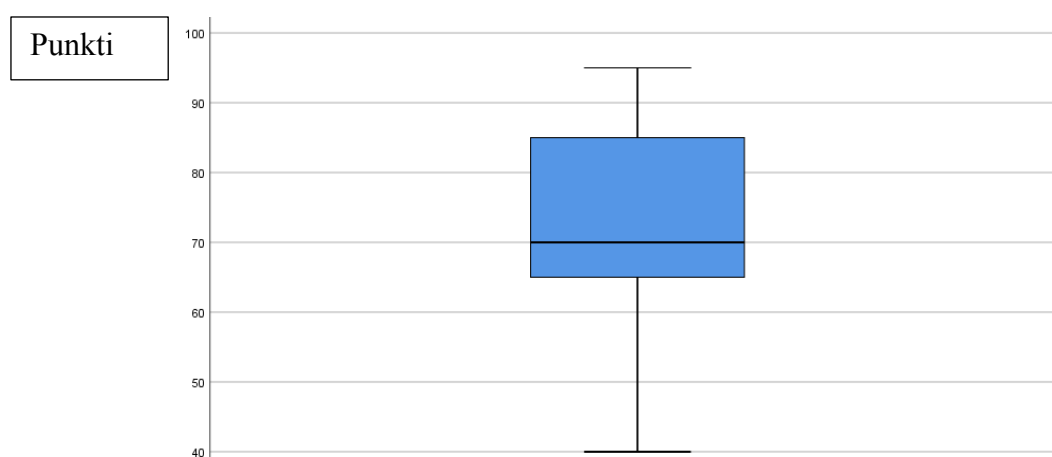
▪ **Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensija**

Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 5 līdz 7 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 70 punkti (3.2.2.19.attēls), bet vecāka vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 70 punkti (3.2.2.20.attēls).

3.2.2.19.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

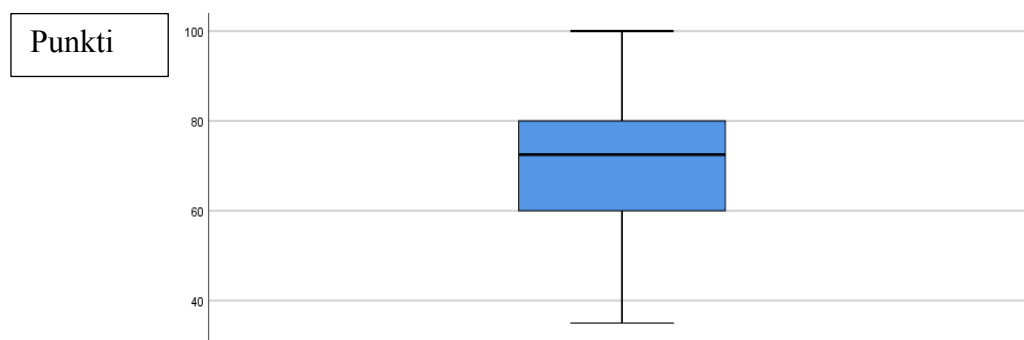


3.2.2.20.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā 5-7 gadu vecuma grupā

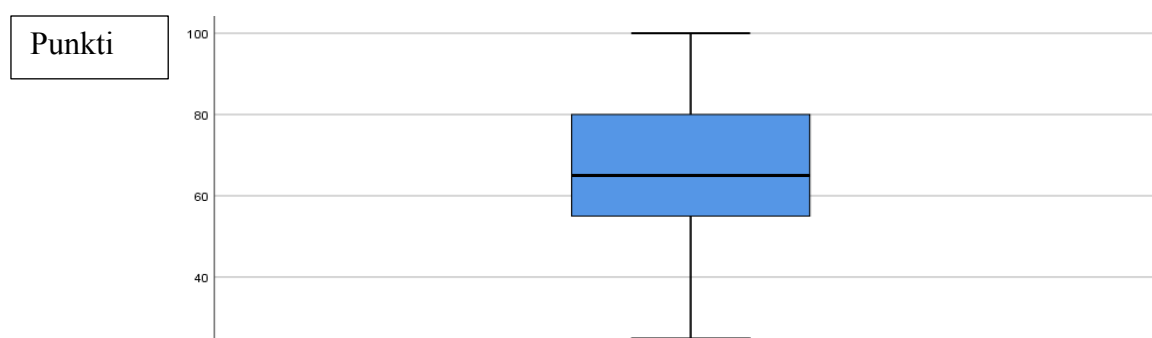


Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 8 līdz 12 gadiem pacientu vidējais vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 72,5 punkti (3.2.2.21.attēls), bet vecāka vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 65 punkti (3.2.2.22.attēls).

3.2.2.21.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

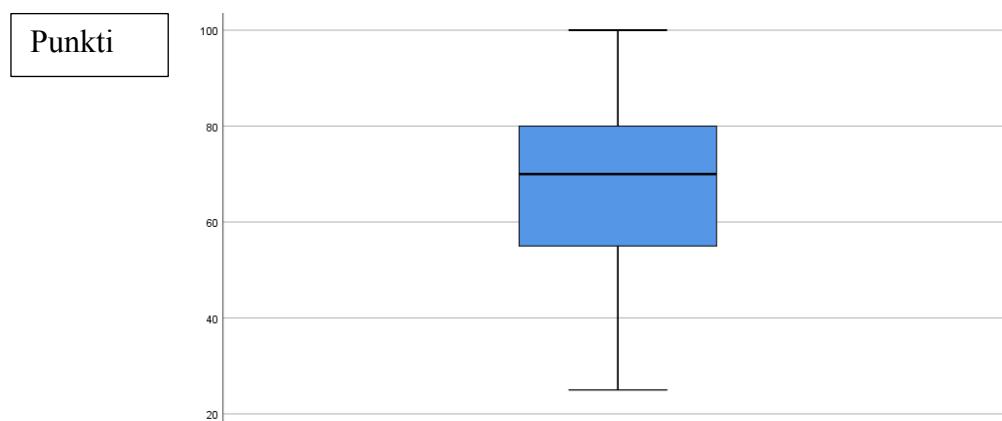


3.2.2.22.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā 8-12 gadu vecuma grupā

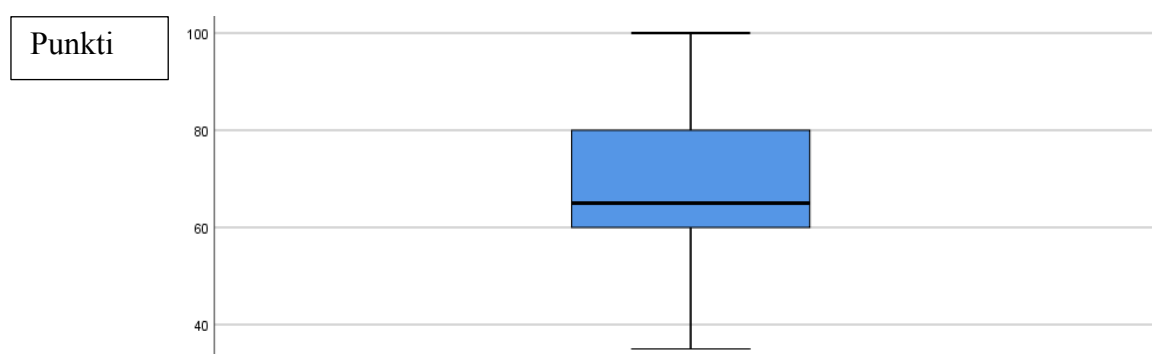


Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā vecuma grupā no 13 līdz 18 gadiem (156-227 mēneši) pacientu vidējais vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir 70 punkti (3.2.2.23.attēls), bet vecāka vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātes šajā vecuma grupā ir 65 punkti (3.2.2.24.attēls).

3.2.2.23.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



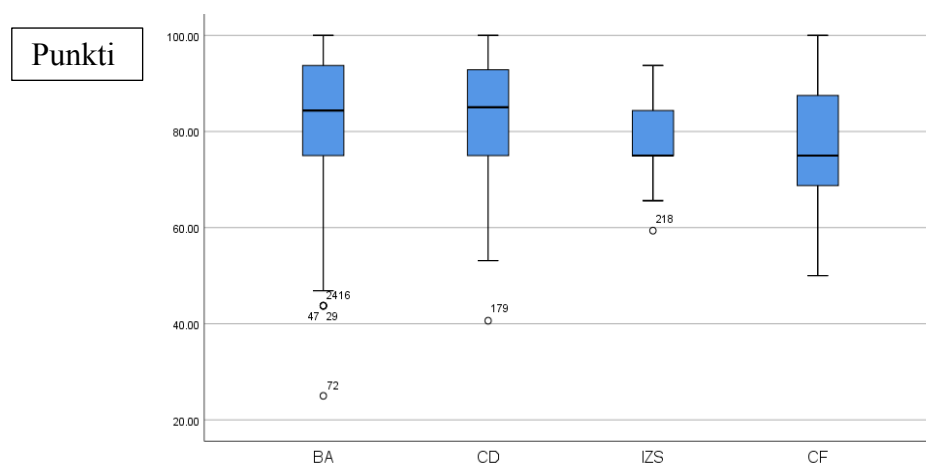
3.2.2.24.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā 13-18 gadu vecuma grupā



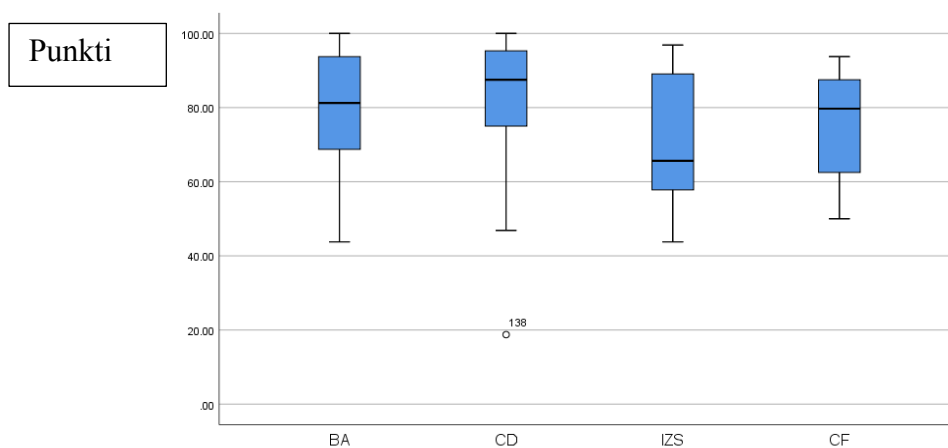
▪ **Ar veselību saistītā dzīves kvalitāte hronisko slimību grupās**

Analizējot ar veselību saistīto dzīves kvalitāti hronisko slimību grupās fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā, pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei: bronhiālā astma – 84,37 punkti, cukura diabēts – 85,04 punkti, iekaisīgās zarnu sasilšanas – 75 punkti, cistiskā fibroze – 75 punkti (3.2.2.25.attēls). Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā: bronhiālā astma – 81,25 punkti, cukura diabēts – 87,5 punkti, iekaisīgās zarnu sasilšanas – 65,62 punkti, cistiskā fibroze – 79,68 punkti (3.2.2.26.attēls).

3.2.2.25.attēls. Pacientu vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā hronisko slimību grupās

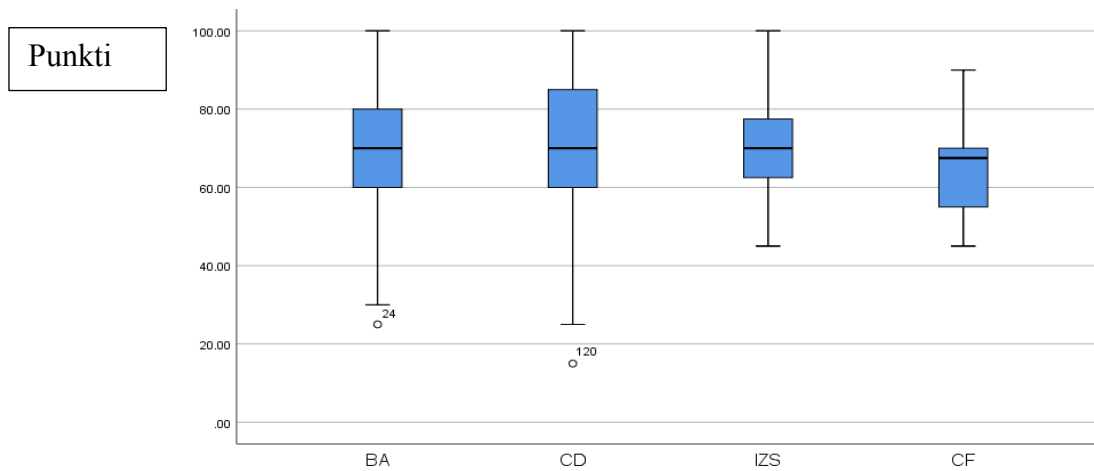


3.2.2.26.attēls. Vecāku vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā hronisko slimību grupās

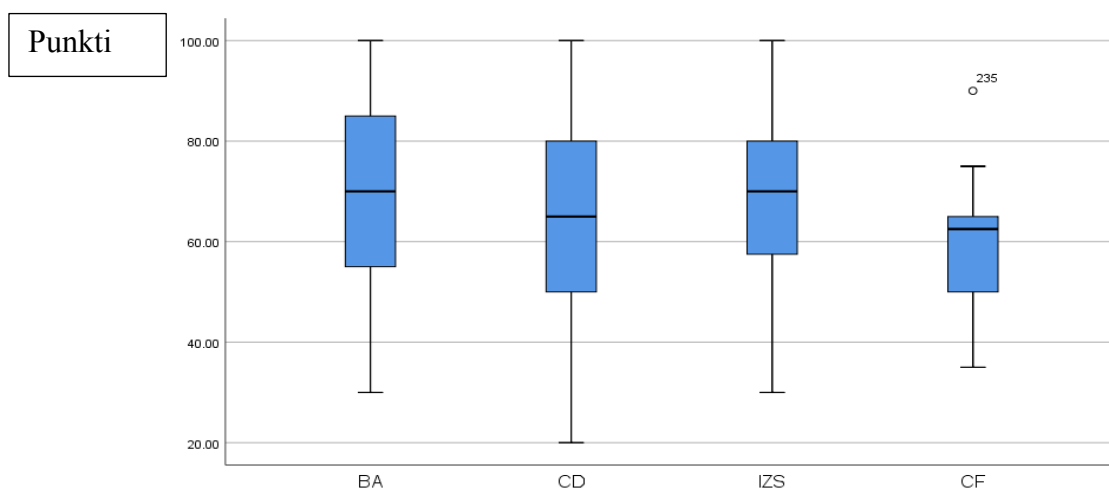


Emocionālās veselības dimensijā pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei: bronhiālā astma – 70 punkti, cukura diabēts – 70 punkti, iekaisīgās zarnu sasilšanas – 70 punkti, cistiskā fibroze – 67,5 punkti (3.2.2.27.attēls). Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā: bronhiālā astma – 70 punkti, cukura diabēts – 65 punkti, iekaisīgās zarnu sasilšanas – 70 punkti, cistiskā fibroze – 62,5 punkti (3.2.2.28.attēls).

3.2.2.27.attēls. Pacientu vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā hronisko slimību grupās

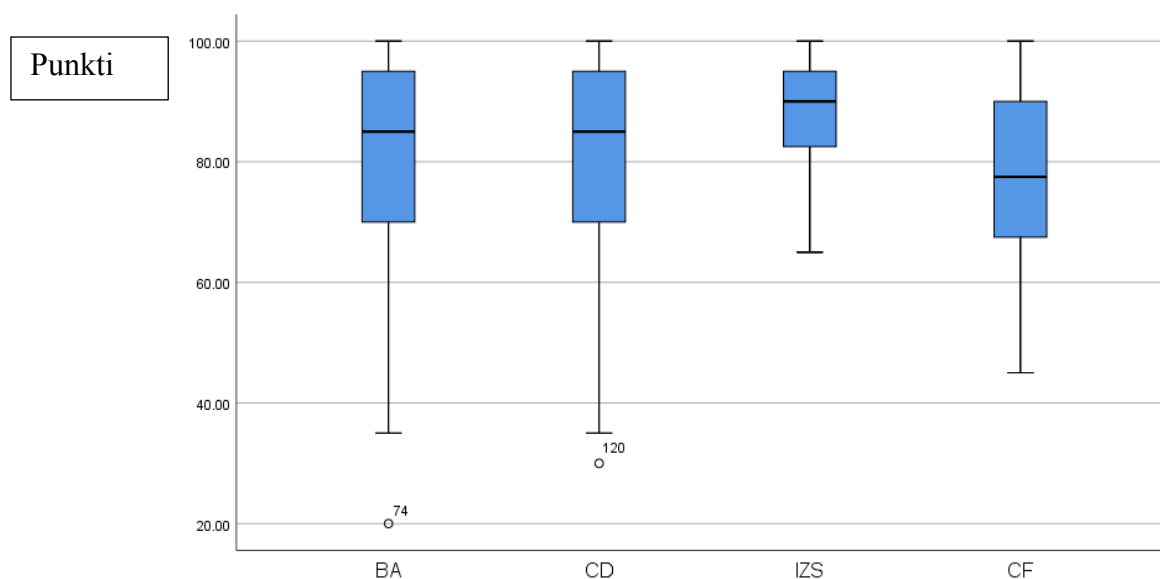


3.2.2.28.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei emocionālās veselības dimensijā hronisko slimību grupās

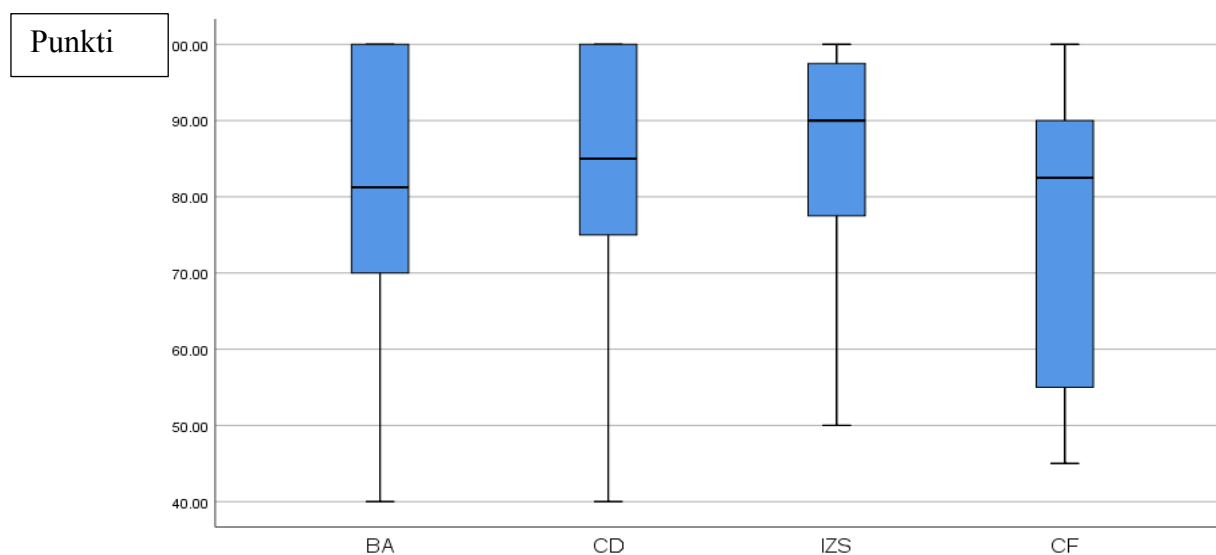


Sociālo aktivitāšu dimensijā pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir: bronhiālā astma – 85 punkti, cukura diabēts – 85 punkti, iekaisīgās zarnu saslimšanas – 90 punkti, cistiskā fibroze – 77,5 punkti (3.2.2.29.attēls). Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā: bronhiālā astma – 81,25 punkti, cukura diabēts – 85 punkti, iekaisīgās zarnu saslimšanas – 90 punkti, cistiskā fibroze – 82,5 punkti (3.2.2.30.attēls).

3.2.2.29.attēls. Pacientu vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā hronisko slimību grupās



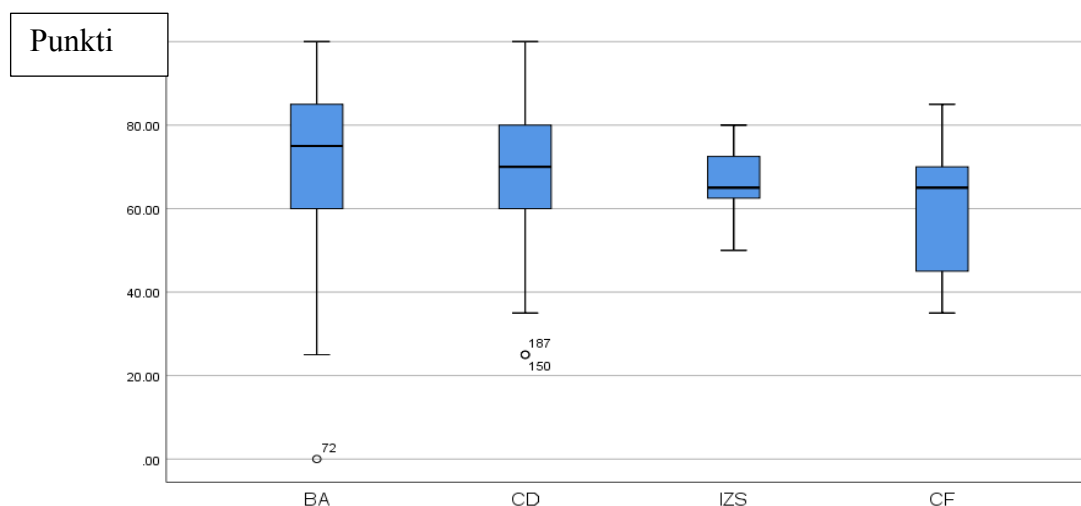
3.2.2.30.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei sociālo aktivitāšu dimensijā hronisko slimību grupās



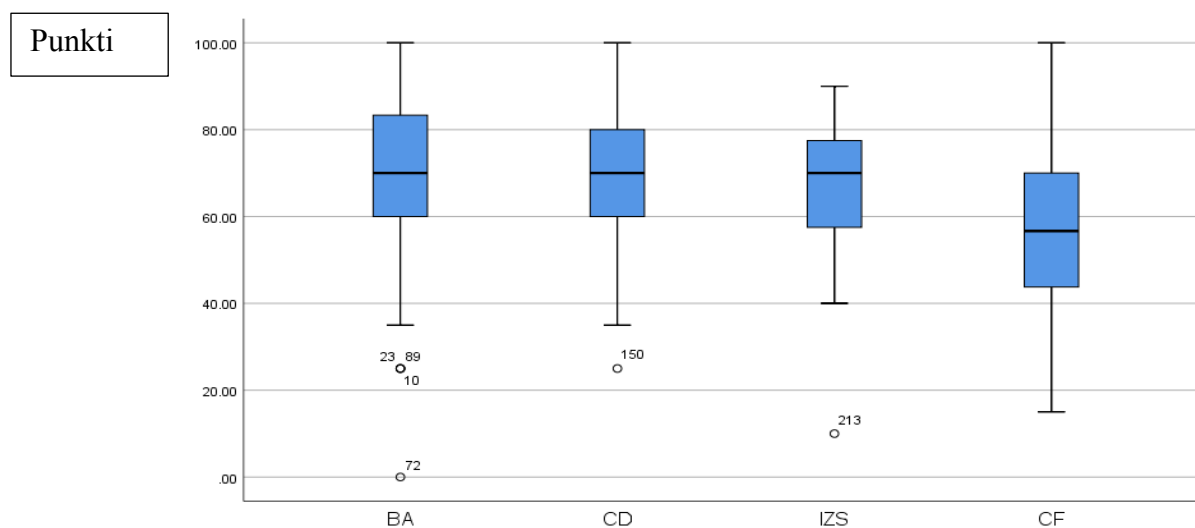
Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā pacientu vidējais vērtējums ar savu veselību saistītajai dzīves kvalitātei ir: bronhiālā astma – 75 punkti, cukura diabēts – 70 punkti, iekaisīgās zarnu saslimšanas – 65 punkti, cistiskā fibroze – 65 punkti (3.2.2.31.attēls). Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā: bronhiālā

astma – 70 punkti, cukura diabēts – 70 punkti, iekaisīgās zarnu saslimšanas – 70 punkti, cistiskā fibroze – 56,66 punkti (3.2.2.32.attēls).

3.2.2.31.attēls. Pacienta vērtējums ar veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā hronisko slimību grupās



3.2.2.32.attēls. Vecāku vērtējums ar bērna veselību saistītajai dzīves kvalitātei skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā hronisko slimību grupās



3.2.2.1.tabula Kopsavilkums par pacientu un vecāku doto ar veselību saistītās dzīves kvalitātes vidējais vērtējumu pa dimensijām un slimību grupām

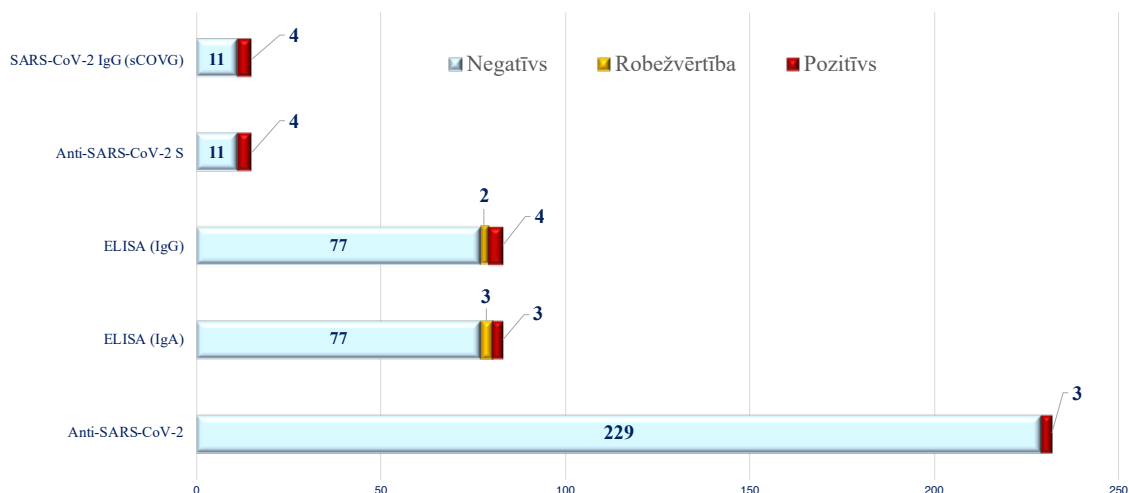
Dimensija	Slimību grupa	Pacientu vidējais vērtējums punktos	SD vērtība bērnu vērtējumam, punktos	Vecāku vidējais vērtējums punktos	SD vērtība vecāku vērtējumam, punktos
<i>Fiziskās veselības un aktivitāšu</i>	BA	84,38	±15,90	81,25	±15,69
	CD	85,04	±12,43	87,50	±15,32
	IZS	75,00	±10,64	65,63	±19,19
	CF	75,00	±13,80	79,69	±15,18
<i>Emocionālās veselības</i>	BA	70,00	±17,62	70,00	±17,44
	CD	70,00	±16,89	65,00	±17,52
	IZS	70,00	±15,00	70,00	±20,99
	CF	67,50	±14,27	62,50	±13,85
<i>Sociālo aktivitāšu</i>	BA	85,00	±18,29	81,25	±16,48
	CD	85,00	±15,92	85,00	±16,96
	IZS	90,00	±10,31	90,00	±16,04
	CF	77,50	±16,16	82,50	±18,46
<i>Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu</i>	BA	75,00	±20,24	70,00	±20,15
	CD	70,00	±15,59	70,00	±15,37
	IZS	65,00	±9,05	70,00	±22,92
	CF	65,00	±16,02	56,67	±20,46

3.2.2.1.tabulā redzams, ka ar veselību saistītā dzīves kvalitātes izvērtējumā bērniem visvairāk skarta ir emocionālās veselības dimensija un skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensija. Līdzīgu vērtējumu sniedz arī bērnu vecāki. Neskatoties uz ierobežojumiem fiziskās veselības un aktivitāšu dimensija, kā arī sociālo aktivitāšu dimensija tiek skarta mazāk. Zemākie rādītāji novērojami bērniem ar cistisko fibrozi.

3.2.3 Laboratorās diagnostikas rezultāti

Laboratorās diagnostikas rezultāti iegūti sadarbībā ar projekta “Covid-19 infekcijas klīniskās, bioķīmiskās, imūnģenētiskās paradigmas un to korelācija ar sociāli demogrāfiskiem, etioloģiskiem, patogēnētiskiem, diagnostiskiem, terapeitiski un prognostiski nozīmīgiem vadlīnijās iekļaujamajiem faktoriem” WP4 “COVID-19 seroprevalences izpēte bērniem ar hroniskām slimībām”. Iegūtie rezultāti atspoguļoti 3.2.3.1.attēlā.

3.2.3.1.attēls. Seroloģisko izmeklējumu rezultātu salīdzinājums



Detalizēti un salīdzinoši tika analizēti seropozitīvie gadījumi ar jebkuru no piemērotām antivielu noteikšanas metodēm (skat. 3.2.3.1.tabulu).

3.2.3.1.tabula. Rezultāti pozitīvajiem un robežvērtību paraugiem

Datums	Nr.	COVKOP	IgA	IgG	COV2S	sCOVG	Vecums	Dzimums	Diagnoze
29.10.2020	17008322	8.08	3.55	1.7	3.52	1.97	17 gadi	Zēns	IZS
02.11.2020	17026176	0.0862	0.61	0.8	<0.360	<0.50	8 gadi	Zēns	CD
10.11.2020	17079183	52.5	3.56	5.01	392	9.09	17 gadi	Meitene	BA
12.11.2020	17097131	0.097	0.15	0.87	<0.360	<0.50	5 gadi	Zēns	CD
16.11.2020	17116609	0.0817	1.07	0.3	<0.360	<0.50	4 gadi	Meitene	CD
23.11.2020	17151780	0.108	0.89	0.38	<0.360	0.89	8 gadi	Meitene	BA
24.11.2020	17162290	0.079	0.64	1.28	92.1	1.37	17 gadi	Zēns	CD
24.11.2020	17162240	0.0772	0.85	0.31	<0.360	<0.50	2 gadi	Zēns	BA
11.12.2020	17283809	15.2	10	5.43	60.8	13.56	17 gadi	Meitene	BA

Robežvērtības

Sarkani iekrāsotie skaitļi – seropozitīvie paraugi

Iegūtie rezultāti liecina par to, ka visiem 3 pacientiem ar pozitīvām *Elecsys Anti-SARS-CoV-2* kopējām (tai skaitā IgG) anti-SARS-CoV-2 antivielām pret N-nukleokapsīda proteīniem, bija pozitīvas antivielas, kas noteiktas arī ar citām metodēm.

Vienam no pacientiem ar cukura diabētu ar negatīvām *Elecsys Anti-SARS-CoV-2* kopējām (tai skaitā IgG) anti-SARS-CoV-2 antivielām pret N-nukleokapsīda proteīniem, bija izteikti pozitīvas

antivielas, kas noteiktas ar citām metodēm - *Anti-SARS-CoV-2 ELISA (IgA) un (IgG)* antivielas pret S1-spike1 proteīniem, kā arī *Anti-SARS-CoV-2 ELISA (IgG)* antivielas pret S1-spike1 proteīniem un *SARS-CoV-2 IgG (sCOVG)* kvalitatīvai un kvantitatīvai IgG klases (tai skaitā neitralizējošo) antivielu noteikšanai.

Neskaidra ir robežvērtību nozīme 5 gadījumos, kuru izpētei būtu nepieciešama ciešama dinamiskā novērošana un atkārtota testēšana.

Ņemot vērā visus minētos apsvērumus COVID-19 seroprevalence bērnu grupās ar hroniskām slimībām, izmantojot pieeju, kas nav atkarīga no uz simptomiem balstītām indikācijām testēšanai, ir 1,7%. Seroprevalences pētījuma dati liecina, ka ar veselību saistītās dzīves kvalitātes izvērtējumā COVID-19 tieša ietekme ir mazticama, jo pētījuma grupā pacientu skaits, kas inficējušies ar SARS-CoV-2 ir neliels.

3.2.4 Daļēji strukturēto padziļināto interviju ar veselības aprūpes profesionāļiem, kuri sniedz pakalpojumus bērniem ar hroniskām slimībām rezultāti

Daļēji strukturētās padziļinātās intervijās tika veiktas ar 4 vadošiem nozares ārstiem-speciālistiem, kuri sniedz pakalpojumus bērniem ar pētījumā iekļautajām diagnozēm gan stacionārā, gan ambulatori. Raksturojot pakalpojumu pieejamību un kvalitāti pirms pandēmijas visi ārsti stāstīja par mūsdienīgām diagnostikas un ārstēšanas metodēm, kas ieviestas pēdējos gados bērnu veselības aprūpē pirms COVID-19 pandēmijas. Institūcijas darbībā pandēmijas pirmā uzliesmojuma laikā tika ieviestas būtiskas izmaiņas pakalpojuma pieejamībā, jo uz laiku tika atceltas bērnu ambulatorās klātienes vizītes slimnīcā pie speciālistiem, tā vietā piedāvājot attālinātas telefoniskas konsultācijas un vēlāk arī videokonsultācijas, kas sākotnēji nebija viegli realizējamas tehnisku iemeslu dēļ gan no ārstniecības, gan no ģimeņu puses. Institūciju darbības izmaiņas pandēmiju laikā noteica vispirms Veselības ministrijas un valsts regulējumi, kā arī slimnīcas iekšējie dokumenti. Paralēli tam veidojās speciālistu multidisciplinārās grupas, kas, apspriežot dažādus pakalpojumu sniegšanas variantus, centās maksimāli labi nodrošināt pakalpojumu pieejamību bērniem ar hroniskām slimībām. Gan ārsti, gan pēc viņu novērojumiem arī hroniski slimo pacientu vecāki, atbalsta, izprot cenšas ievērot infekciju kontrolējošus pasākumus. Atjaunojoties klātienes vizītēm, saglabājās un tika finansēts arī attālināto konsultāciju formāts. Paralēli ar pacientu konsultācijām ārsti organizēja un veica lielu attālinātu izglītojošu darb ar saviem hroniski slimiem pacientiem un viņu ģimenēm, izglītības iestādēm un konsultēja ģimenes ārstus. Visi intervētie ārsti novēroja pacientos un viņu ģimenēs trauksmi, bailes no inficēšanās pat tik lielā mērā, ka tika atliktas klātienes vizītes laikā, kad tās jau bija iespējamas. Hroniski slimu pacientu konsultēšana bija atšķirīga dažādās slimību grupās,

piemēram, bērniem ar hroniskām iekaisīgām zarnu slimībām attālinātās konsultācijas bija ļoti sekmīgas, jo pacientu novērtēšanai bija iespēja izmantot skalas un bērniem ar hroniski iekaisīgām zarnu slimībām bija iespējams turpināt bioloģisko terapiju bez traucējumiem. Bērniem ar cistisko fibrozi klīniskā stāvokļa vērtēšana attālinātās konsultācijas bija apgrūtināta, jo pacienta izvērtēšanā nepieciešama spirogrāfija, kas iespējama tikai, ja pacientam ir portatīvais spirogrāfs mājās, kā arī auskultācija. Diabēta pacientu ārstēšanā svarīga ir diabēta apmācība, kuru ir grūti veikt attālināti iekārtu pareizas lietošanas jautājumos. Ārsti stāsta par primāra diabēta un astmas gadījumiem, kad terapijas uzsākšana kavējusies, jo vecākie, baidoties no saslimšanas ar COVID-19, nav savlaicīgi griezušies pie ārsta. Diabēta pacientiem tiek novērots ievērojams svara pieaugums, kas saistīts ar uztura paradumiem un mazkustīgumu.

Visi speciālisti kā pozitīvo vērtēja:

- attālināto konsultāciju ieviešanu īpaši pacientiem, kuriem ir pabeigta izmeklēšana, ir skaidra diagnoze un ārstēšanas plāns, bet ir nepieciešama dinamiska novērošana,
- multidisciplināro sadarbību.

Kā negatīvi momenti tiek minēti:

- nepilnīgo IT tehnoloģiju dēļ vienotas detalizētas informācijas bāzes trūkums par pacientu, kas dotu iespēju ne tikai iepazīties ne tikai ar visiem ar veselību saistītiem dokumentiem, bet arī attālināti dinamiski monitorēt dažādus rādītājus, piemēram, glikozes līmeni pie diabēta,
- individuālas aparatūras trūkums attālināta bērna stāvokļa izvērtēšanai, piemēram, pie cistiskās fibrozes spirogrāfs,
- nepietiekamie cilvēkresursi, lai sniegtu integrētu veselības aprūpes pakalpojumu un veiktu hroniski slimo pacientu un viņu ģimeņu, izglītības iestāžu darbinieku izglītošanu un pacientu attālinātu un klātienē uzraudzību, piemēram, diabēta bērnu māsu trūkums (Latvijā būtu vajadzīgas 7 bērnu māsu, Latvijā ir 1,5 māsu slodzes),
- nav izveidots vienots bērnu ar hroniskām slimībām veselības aprūpes tīkls.

3.2.5 Daļēji strukturēto padziļināto interviju ar bērnu vecākiem rezultāti

Daļēji strukturētās padziļinātās intervijas notika ar 4 bērnu mātēm, kurām katrai ir pa vienam bērnam, tā pārstāvēt visas pētījumā iekļautās slimības. Visos interviju gadījumos mātes norādu uz to, ka pandēmija ir ietekmējuši viņu ģimenes fizisko un emocionālo labklājību, tās galvenokārt ir bijušas bailes un satraukums par savu bērnu veselību, par infekcijas riskiem, par pakalpojuma pieejamību un drošību. Ģimenes ir noraizējušās par savu bērnu hroniskās slimības un pandēmijas kontekstā - vai

pandēmijas apstākļos būs pieejams ārsts, kāda būs bērna nākotne, vai nav apdraudējums apmeklējot skolu vai līdzskolas mācību iestādi. Pandēmijas sākumā bija liels satraukums, grūti koncentrēties un izdomāt, kā labāk rīkoties vai kā sazināties ar ārstu, tomēr sazinoties ar savu speciālistu gūta informācija par dažādām iespējām saņemt konsultācijas gan slimnīcā uz vietas, gan arī attālināti. Ģimenes cenšas ierobežot publisko pasākumu apmeklējumus un pārdomā bērniem drošas aktivitātes. Bērniem ir grūti neapmeklēt skolu, ir vēlēšanās tikt ar saviem draugiem, piedalīties dažādos pasākumos. Bērni jūtās izolēti no apkārtnes, taču saprotamu iemeslu dēļ sabiedriskā dzīve šajā periodā ir ierobežota. Darba spējas šajā periodā saglabājās, kaut gan strādājot attālināti ir grūtības. Finansiālā labklājība šajā periodā ģimenēm nav uzlabojusies. Ja bērnam nebūtu kompensējamās zāles, tas varētu būt nopietns iemesls ģimenes finansiālām grūtībām. Veselības aprūpes pakalpojumu pieejamība pavasarī bija apgrūtināta, bet pašreiz ir gan tieša pieejamība, gan arī attālināta. Pakalpojumu kvalitāte ir laba Bērnu klīniskā universitātes slimnīcā, tomēr, dzīvojot attālināti visu programmu nereti ir grūti realizēt. Ģimenes ārsta palīdzība šajos gadījumos noder, tomēr arī ģimenes ārsts nevar nodrošināt visus nepieciešamos pakalpojumu bērnu rehabilitācijai. Bērniem ir attālināti grūti mācīties, tomēr tā ir drošāk.

Visi vecāki kā pozitīvo vērtēja:

- tiešo konsultāciju pieejamību un attālināto konsultāciju ieviešanu
- pozitīvo komunikāciju ar savu speciālistu

Kā negatīvi momenti tiek minēti:

- speciālistu konsultācijas kā atsevišķas epizodes, grūti realizēt ārstniecības programmu, ja nepieciešama vairāku speciālistu palīdzība, īpaši dzīvojot attālināti no Rīgas,
- nepietiekams māsu skaits, daudzi speciālisti ārpus slimnīcas pieejami tikai par maksu,
- izglītības iestādes ne vienmēr ir sagatavotas hroniski slimiem bērniem

4. DISKUSIJA

4.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

Kopš SARS-CoV-2 infekcijas izplatības sākuma, daudzi pētnieki veic padziļinātu pacientu raksturlielumu izpēti, lai uzlabotu praksē strādājošo ārstu zināšanas par SARS-CoV-2 infekcijas klīniskajām un epidemioloģiskajām iezīmēm, tādējādi cenšoties ierobežot pandēmijas izplatību un mirstību, kā arī iespējami identificētu riska grupas, kas pakļautas slimības smagākai norisei. Jau sākotnēji lielākoties pētījumi koncentrējās uz simptomātiskiem pieaugušajiem, savukārt pētījumu skaits bērnu populācijā attiecībā uz Covid-19 bija un ir krietni mazskaitlīgāks, turklāt arī pētījumos iekļauto bērnu vecuma pacientu skaits nav salīdzināms ar pieaugušajiem. Tās, zinātniskajā literatūrā pieejamās publikācijas, kurās tiek aprakstīta pediatrikā populācija, koncentrējas uz stacionāriem pacientiem, kur pretim mūsu pētījumā lielāka uzmanība tika pievērsta ambulatorās populācijas pacientiem (Swann et al, 2020).

Sākotnēji, 2020. gada februārī – martā, pirmajās publikācijās par slimiem bērniem Ķīnā, kā Covid-19 klīniskās pazīmes bērniem tika minētas klasiskā triāde – drudzis, klepus, elpas trūkums. Tikai parādotes pirmajiem datiem par slimajiem bērnu vecuma pacientiem ASV, sāka identificēties vēl citi, bērniem pat biežāk novērojami simptomi – galvassāpes, nogurums, muskuļu sāpes (Castagnoli et al 2020; Meena et al, 2020; Bailey et al 2020; Dong et al 2020; Swann et al 2020; Zachariah et al 2020). Bija pētījumi, kuros bērnu populācijā augstai proporcijai pacientu vēroja gastrointestinālas parādības – vēdera sāpes, vemšanu, caureju. Analizējot visu mūsu pacientu populāciju kopā, biežākie Covid-19 simptomi bija paaugstināta temperatūra, nogurums, klepus, sāpes kaklā, rinoreja un galvassāpes. Šo simptomu biežums aprakstīts arī citās publikācijās. Mūsu pētījuma rezultātos būtu vērts pievērst uzmanību prevalējošo simptomu atšķirībai dažādas vecuma grupās – piemēram, ambulatorā etpā pusaudžiem pēc paaugstinātas temperatūras otra biežāk (65% no visiem pētījumā iekļautiem) sastopamā klīniskā pazīme ir nogurums, kam seko bieži sastopamas galvassāpes; savukārt maziem bērniem pēc paaugstinātas temperatūras otra biežākā pazīme bija klepus (attiecīgi 60%) un caureja (50%).

Par mūsu pētījuma priekšrocību uzlūkojama gan pacientu dalīšana atsevišķi stacionāra un ambulatoru ārstēto bērnu grupās, gan arī dalīšana vecuma grupās, kas nav šādi analizēti citos pediatrikos pētījumos. Šajās grupās varēja novērot atšķirīgu prevalējošo Covid-19 simptomātiku, kā arī to, ka pieaugot pacienta vecumam, pieauga arī vidējais kopīgo simptomu skaits. Šo, iespējams, varētu skaidrot ar vecāku bērnu labāku spēju aprakstīt savas sajūtas un simptomus, kā piemēram, galvassāpes un nogurumu, kā arī to, ka pieaugot bērna vecumam, slimības gaita kļūst smagāka.

Lielākajai daļai mūsu pētījuma populācijas pacientu SARS-CoV-2 infekcijas gaita bija viegla, kas sakrīt ar jau publicētiem pētījumiem par pediatriko populāciju, kuros secināts, ka bērniem raksturīgāka asimptomātiska, viegla un vidēji smaga slimības gaita (Dong Y et al, 2020).

Veiktajā sistēmiskajā literatūras apskatā, kurā izvērtēti 7780 pacienti, tiek aprakstīts, ka lielākā daļa pacientu inficējas pēc cieša kontakta ar infekcijas skartu ģimenes locekli vai tuvinieku (Ansel Hoang et al, 2020). Arī mūsu pētījumā trīs ceturtdaļas no vispārīgās pacientu populācijas atzīmēja, ka inficēšanās notikusi pēc kontakta ar zināmu SARS-CoV-2 pacientu mājsaimniecībā vai izglītības iestādē.

Pētījumā vienā no sadaļām, salīdzinot Covid-19 klīniskās pazīmes ar citu sezonāli noritošu ne-Covid-19 etioloģijas infekciju slimībām, tika konstatētas, ka lai gan ir arī atšķirīgas klīniskās pazīmes, bija vērojama nozīmīga simptomu pārklāšanās un šī iemesla dēļ tikai klīniskās pazīmes vien nevar tikt izmantotas Covid-19 pacientu identificēšanai. Pandēmijas laikā jebkurš bērns ar drudzi vai infekcijas pazīmēm uzskatāms par potenciāli SARS-CoV-2 pozitīvu, un tieša kontakta laikā personālam jālieto atbilstoši individuālās aizsardzības līdzekļi līdz diagnozes precizēšanai. Stacionēšanas ilgums abās grupās bija vienāds, tas liek domāt, ka citādi veseliem bērniem Covid-19 norise ir līdzīga citām saslimšanām, kas norit ar drudzi. Šīs zināšanas varētu palīdzēt veidot ikdienā ērti lietojamus algoritmus un klīniskos ceļus, kuras būtu izmantojami gan klīnicistiem, gan vecākiem, gan izglītības iestāžu darbiniekiem. Mūsu iegūtie rezultāti salīdzojas ar McLaren et al. pētījumā aprakstītajiem datiem.

Līdz šim iegūtie pētījuma dati liecina, ka aptuveni 50% bērnu, kuri pārslimojuši Covid-19, pirmo 3 mēnešu laikā ir saglabājušās ilgtermiņa sūdzības. No 47 intervētajiem bērniem 20% pacientu atzīmē vienu persistējošu simptomu, 10% divus, savukārt 22% trīs un vairāk ieilgušus post-Covid simptomus. Visbiežāk bērni atzīmējuši sūdzības par rīta nogurumu (20%), kā arī ieilgušu nespēku (18%), ožas/garšas izmaiņām (16%) un periodiskām, rekurentām galvassāpēm (15%). Pētījuma laikā izkristalizējās ļoti nozīmīga tendence: persistējošo sūdzību spektrs un skaits cieši korelē ar bērnu vecumu- pieaugot vecumam, vērots arī lielāks ilgtermiņa sūdzību daudzums. Ņemot vērā šos datus, nevar izslēgt, ka vecuma grupā no 1 līdz 4 gadu vecumam, īstais persistējošo simptomu spektrs paliek neatklāts aprūtinātās komunikācijas un vecāku subjektīvā viedokļa dēļ.

Jāsaka, ka gandrīz visi līdz šim publicētie starptautiskie pētījumi par Covid-19 ilgtermiņa sekām uz pacientu veselību ir balstīti pieaugušo populācijā, tādējādi apgrūtinot datu analīzi un salīdzināšanu. Jau 2020. gada septembrī Pasaules Veselības organizācija (PVO) brīdināja, ka pediatrikajā populācijā salīdzinoši viegli noritošās akūtās SARS-CoV-2 infekcijas dēļ, ilgtermiņa komplikācijām bērnu vidū netiek veltīta pietiekoša uzmanība (WHO, 2020).

Apskatot pieejamās starptautiskās publikācijas, var secināt, ka pat ambulatoro Covid-19 pacientu grupā (18 līdz 34 gadi), kur pacientiem bijusi viegla slimības gaita, katrs piektais indivīds atzīmē ilgtermiņa simptomu persistenci 2-3 nedēļas pēc akūtās infekcijas pārslimošanas (Tenforde, et al., 2020). Šāda tendence liecina, ka arī pacienti ar vieglu slimības gaitu nav pasargāti no ilgtermiņa komplikāciju attīstības. Iztirzājot pieaugušo populācijā datētos persistējošos simptomus un salīdzinot tos ar pediatrikās grupas pacientiem, var vērot atšķirīgu ilgtermiņa simptomu spektru, prevelējot nespēkam (53,1%), dispnojai (43,4%), sāpēm locītavās (27,3%) un sāpēm krūtīs (21,7%) [Carfi, et al., 2020]. Tomēr ir saskatāmas arī zināmas paralēles starp pediatriko un pieaugušo pacientu grupu- pieaugot pacientu vecumam un, pieaugušo gadījumā, arī blakusslimību spektram, persistējošo simptomu skaits un ilgums ir proporcionāli lielāks (Tenforde, et al., 2020).

Neskatoties uz jau līdz šim veiktajiem pētījumiem, Covid-19 vēl joprojām ir jauna slimība ar daudz neskaidriem un neatbildētiem jautājumiem. Ir paredzams, ka ar SARS-CoV-2 infekciju saistītie persistējošie simptomi prasīs arvien lielākus gan primārās, gan sekundārās veselības aprūpes resursus, lai veicinātu pilnvērtīgu pacientu atgriešanos ikdienas aktivitātēs.

Pētījums turpina attīstīt un stiprināt ideju, ka akūtās bērnu infekcijas slimības var ietekmēt ģimenes ikdienas funkcionēšanu vairākās dzīves jomās (McKenna and Hunt, 1994).

Pētījumā intervētie vecāki atzina, ka bērna saslimšana ar Covid-19 ietekmēja viņu emocionālo funkcionēšanu un prasīja zināmu pielāgošanos jaunajai situācijai. Līdzīgi, arī citi pētījumi secina, ka akūtās bērnu infekcijas slimības samazina vecāku emocionālo labbūtību (Chow al., 2014), radot uztraukumu, bažas, nemieru, neapmierinātību (Berdeaux et al., 1998; Mast et al., 2009; Laizane et al., 2018; Urbane et al., 2019a) un paniku bērna hospitalizācijas gadījumā (Oxley, 2015).

Bērna slimības simptomi, kas vecākus satrauca visvairāk, bija paaugstināta ķermeņa temperatūra un drudzis, jo, viņuprāt, tas var liecināt par slimības progresēšanu. Latvijā iepriekš ir pētīta un pierādīta drudža fobija vecāku vidū (Urbane et al., 2019b). Vecāki uzskata, ka drudzis ir nopietnas slimības pazīme, kas var izraisīt bērnam bīstamas komplikācijas (Urbane et al., 2019a). Vecāki uztraucās arī par elpceļu simptomiem (klepus un elpošanas grūtības). Līdzīgi *Ingram et al.* pētījumā (2013) konstatēja, ka bērna klepus radīja vecākiem bažas un nepieciešamību meklēt ārsta palīdzību.

Bērna saslimšana ar Covid-19 izaicināja vecāku veselībratību (angļu val. – parental health literacy). Vecāki patstāvīgi meklēja informāciju par Covid-19, taču informācijas straujā mainība, lielais apjoms un informācijas dažādība (tostarp, viltus ziņas) radīja neskaidrību un apjukumu. Pētījumi par vecāku veselībratību liecina, ka vecāki informāciju par bērnu akūtajām veselības

problēmām iegūst no dažādiem avotiem: veselības aprūpes speciālistiem, no interneta, viedtālrunu lietotnēm, žurnāliem, grāmatām un bukletiem (Ingram et al., 2013; Neill et al., 2015). Jāatzīmē, ka veselībpratība ir atzīta par vienu no galvenajiem faktoriem Covid-19 kontekstā gan indivīda, gan sabiedrības līmenī (Paakkari un Okan, 2020).

Ģimenes ārsts un pediatrs bija biežāk minētie veselības aprūpes speciālisti, ar kuriem vecāki komunicēja bērna slimības laikā. Vecāki novērtēja regulāru saziņu ar ārstiem, kā arī saņemto profesionālo un emocionālo atbalstu. Daži vecāki norādīja, ka ģimenes ārsta / pediatra aprūpe tomēr nav bijusi pietiekoša. Pretrunīga vecāku pieredze par ģimenes ārsta darbu tika atklāta arī pētījumā par bērnu primāro aprūpi elpceļu infekciju gadījumos (Halls et al., 2017).

Interesanti, ka šajā pētījumā netika konstatēta ģimenes savstarpējo attiecību pasliktināšanās. Līdzīgi pētījumi tomēr atklāj ģimenes savstarpējo attiecību pasliktināšanos bērna akūtas infekcijas slimības gadījumā (McKenna and Hunt, 1994; Berdeaux et al., 1998; Chow et al., 2013).

Arī ikdienas mājāsaimniecības darbi lielākoties vecākiem neradīja problēmas, tomēr praktisks un emocionāls sociālais atbalsts no radiem, draugiem un kolēģiem bija nepieciešams, lai tiktu galā ar karantīnas ierobežojumiem un uzturētu ikdienas rutīnu. Savukārt citos pētījumos pētnieki secina, ka vecāki sastopas ar grūtībām veikt ikdienas mājāsaimniecības darbus (McKenna and Hunt, 1994; Mast et al., 2009; Chow et al., 2013).

Ar Covid-19 saistīto sociālo stigmju ir aktualizējuši vairāki pētnieki (Sotgiu un Dobler, 2020; Bagcchi, 2020). Šajā pētījumā Covid-19 stigmju piedzīvoja četras ģimenes.

Citi pētījumi liecina, ka bērnu akūtās infekcijas slimības ierobežo vecāku nodarbinātību, palielinot kavēto darba dienu skaitu (Shoham et al., 2005; Mast et al., 2009; Laizane et al., 2018; Willis et al., 2019). Šis pētījums atklāja, ka daudziem vecākiem bija iespējas darbu veikt attālināti vai arī izmantot slimības lapu. Interesanti, ka lielākajai daļai ģimeņu finansiālā situācija nepasliktinājās vai pat uzlabojās, jo karantīnas dēļ ģimene neveica daudzas savas rutīnas aktivitātes. Lai gan dažas ģimenes piedzīvoja ekonomisko slogu, nav iespējams precīzi noteikt, vai tas noticis bērna slimības dēļ vai arī ekonomiskās spriedzes dēļ, ko Latvijā ir radījis Covid-19.

Situācijā, kad bērns saslima ar Covid-19, aktuāli kļuva ģimenēm pieejamie mājokļa un transporta resursi. Vecāki norāda, ka ir nepieciešams intensīvāks valsts un pašvaldību atbalsts, respektīvi, ir vajadzīga sistēma jeb rīcības vadlīnijas, kas nosaka vecāku rīcību, bērnam saslimstot ar Covid-19.

Pētījuma rezultāti liecina, ka bērniem vecuma grupā no 6-18 gadiem saslimšanas laikā ar Covid-19 pieaug trauksmes/nomāktības, noslēgšanās sevī/ nomāktības un attiecību grūtību simptomi.

Daļai simptomu ir tendence saglabāties pēc atveseļošanās, īpaši noslēgšanās sevī/ nomāktības jomā. Bērnu grupā no 1,5-5 gadu vērojama tendence paaugstināties simptomiem miega traucējumu un agresīvas uzvedības jomā saslimšanas ar Covid-19 laikā. Šajā vecuma grupā agresīvas uzvedības simptomiem pēc atveseļošanās ir vērojama tendence saglabāties. Jāņem vērā, ka 27% bērnu un pusaudžu saslimšanas laikā simptomātika sasniedz būtisku grūtību un traucējumu līmeni, savukārt, pēc atveseļošanās šādas grūtības var novērot 16% bērnu. Vairāki pētījumi norāda uz bērnu emocionālo un uzvedības problēmu saistību ar vecāku stresu. Jo augstāks vecāku stresa līmenis, jo vairāk paaugstinās bērnu grūtības (Spinelli M. et al., 2010; Gassman-Pine A. et al., 2020). Vēl viens pētījums liecina, ka vecāku psiholoģiskais distress izolācijas stingro ierobežojumu laikā ir negatīvi saistīts ar vecāku efektivitātes izjūtu un spēju palīdzēt saviem bērniem emociju regulēšanā, un ir pozitīvi saistīts ar bērnu emocionālo labilitāti un negatīvismu (Morelli M. et al., 2020). Cits pētījums norāda, ka gandrīz 30% bērnu ir grūtības pielāgoties pie attālināta mācību modeļa. Viņiem mainās ēšanas un gulēšanas paradumi. 78% bērnu ir trauksmes simptomi un 43% uzrāda nopietnus garastāvokļa traucējumu simptomus (Segre G. et al., 2020).

Jādomā, ka bērnus un viņu ģimenes, kuri saslimuši ar Covid-19, bez tiem stresoriem, kuri skar visu sabiedrību kopuma pandēmijas laikā, varētu skart papildus stress, kas saistīts ar pastiprinātām bažām par savu un tuvinieku veselību, īpašiem piesardzības un izolācijas pasākumiem, kā arī sabiedrības aizspriedumi un negatīvo attieksme pret cilvēkiem, kas saslimuši ar šo infekcijas slimību. Īpašu uzmanību nepieciešams veltīt bērniem un pusaudžiem, kuru simptomu līmenis sasniedz grūtību un traucējumu līmeni gan turpinot novērot un izvērtēt šo bērnu grūtības ilgtermiņā, gan nodrošinot bērniem un viņu vecākiem nepieciešamo psiholoģisko palīdzību.

Iespējamo neiroloģisko seku kontekstā svarīgi atzīmēt, ka 16% pētījuma dalībnieku vecumā no 6-18 gadiem atzīmēja kognitīva rakstura grūtības pēc atveseļošanās. Nepieciešams šo problemātiku pētīt gan ilgtermiņā, gan veicot objektīvus mērījumus (psiholoģisko testēšanu), lai izvērtētu slimības seku, psihoemocionālo traucējumu un adaptācijas grūtību iespaidu uz šo problemātiku.

Pie pētījuma ierobežojumiem jāmin retrospektīvais aptaujas raksturs, kas varētu veidot neprecizitātes realitātes atspoguļošanā. Tāpat jāatzīmē, ka objektīvākas ainas atspoguļošanai būtu nepieciešams pētījumā iekļaut vairāk pacientu, īpaši grupā no 1,5 līdz 5 gadiem.

4.2 COVID-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

Ar veselību saistītā dzīves kvalitāte ir izteikta kā pacienta subjektīva apmierinātības uztvere ar savu veselību. COVID-19 pandēmijas laikā bērni ar hroniskām slimībām tiek pakļauti ne tikai pārmērīgai negatīvai informācijas plūsmai, liegumiem, izmaiņām dzīves ritmā, bet arī saskaras ar izmaiņām veselības aprūpes pakalpojuma saņemšanā, kas rada pieaugošu stresu un trausmi gan ģimenei, gan bērnam. Nedrošība par personiskajām un globālajām pandēmijas sekām ietekmē bērnu dzīves kvalitāti, kas saistīta ar veselību, tāpēc, neskatoties uz COVID-19 tiešu ietekmi uz bērnu veselību salīdzinoši nelielā populācijā, pandēmijas netiešā ietekme uz bērnu dzīves kvalitāti uzskatāma par pietiekami būtisku, lai tai pievērstu lielu uzmanību.

Publicētajos pētījumos parādīti PedsQL robežpunktu vērtības, kuras varētu izmantot kā rādītāju riska statusam. Bērnu pašvērtējuma PedsQL robežpunkta punktu skaits bija 69,7, vecāku vērtējuma punktu skaits ir 65,4 (James W. Varni et al., 2003). *James W. Varni* pētījumu kvantitatīvo rezultātu izmantošana salīdzinājumu veikšanai varētu būt ierobežojumi, jo tie veikti no mums atšķirīgos apstākļos, tāpēc papildus veicama ar veselību saistītās dzīves kvalitātes izpēte veseliem bērniem Latvijā.

Jaunākie pētījumi liecina par negatīvu ietekmi uz garīgo veselību, ko izraisa ar COVID-19 saistītie ierobežojošie pasākumi vispārējās pediatrijas grupās. Nīderlandē veiktajā pētījumā, izmantojot daļēji strukturētas telefonintervijas un ar veselību saistītās dzīves kvalitātes aptaujas (PedsQL), kuras pētījuma bērnu populācija bija aizpildījusi sākotnēji gadu pirms COVID-19 uzliesmojuma un atkārtotā telefonintervijā 2020. gada aprīlī, vidējais PedsQL punktu skaita samazinājums starp sākotnējo apmeklējumu un COVID-19 mērījumiem uzliesmojuma periodā neatšķīrās starp bērniem, kuriem satraukumu vēroja jau pirms pandēmijas, un tiem, kuriem pirmpandēmijas periodā satraukumu nevēroja, kas liecina, ka veselības aprūpes speciālistiem būtu jāpievērš uzmanība COVID-19 izraisītai trausmei bērniem ar smagu aptaukošanos (Abawi O et al., 2020). Līdzīgas izmaiņas varētu būt arī citās hronisko slimību grupās. Emocionālie traucējumi tikuši novēroti ne tikai hroniski slimiem bērniem, bet arī sportistiem, īpaši sporta komandu dalībniekiem un meitenēm biežāk nekā zēniem (McGuine TA et al., 2020). Ļoti iespējams, ka svarīga ir arī hroniski slima bērna iepriekšējā dzīves pieredze un paradumi pirms pandēmijas, jo lielākā daļa no mūsu pētījumā iekļautajiem bērniem ar hroniskām slimībām pirms pandēmijas ir bijusi iespējam piedalīties vecumam atbilstošās bērnu mācību un brīvā laika aktivitātēs.

Ar veselību saistītās dzīves kvalitātes vērtējumā ir svarīgi arī citi faktori. Turcijā veiktajā pētījumā PedsQL salīdzināts 8 līdz 14 gadu veciem bērniem trijās grupās, no kurām pirmajā grupā iekļāva COVID-19 pozitīvus bērnus (ar molekulāro metodi pierādīts SARS-CoV-2 RNS), kuriem

arī vecāki slimoja ar COVID-19, bet otrā grupā bija COVID-19 negatīvi bērni, kas bija nošķirti no COVID-19 pozitīviem vecākiem, trešo randomizēto kontrolgrupu veidoja bērni no kopienas izlases (Kılınçel Ş et.al, 2021). Statistiskā analīze atklāja, ka otrajā bērnu grupā, kurā vecāki savas COVID-19 slimības dēļ tika šķirti no bērniem, bija zemāks PedsQL punktu skaits, kas liecina par sliktāku dzīves kvalitāti. Netika atrasta statistiski nozīmīga atšķirība starp PedsQL COVID-19 pozitīviem bērniem un kontroles grupu rezultātiem. Vecāku slimības dēļ ģimenes ikdienas dzīvē notiek pēkšņas pārmaiņas, kurām bērnam nav viegli piemēroties īsā laikā. Šis pētījums liecina, ka vecāku atšķirtībai no bērna bija izšķiroša nozīme bērnu dzīves kvalitātes samazināšanā. Tam būtu jāpievērš uzmanība tālākos pētījumos Latvijā un bērnu dzīves organizācijā kritiskajās situācijās. Mūsu pētījumā iesaistīto ārstu novērojumi arī liecina par vecāku līdzestības lielo nozīmi sekmīgas hroniskas slimības ārstēšanā un ar veselību saistītās dzīves kvalitātes nodrošināšanā.

5. SECINĀJUMI

5.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

1. Covid-19 klīniskā gaita bērniem, salīdzinot ar pieaugušiem, ir vieglas norises un tikai ļoti nelielai daļai bērnu bija nepieciešama stacionēšana. Atrodoties stacionārā, 78% bērnu slimības gaita bija viegla; neviens bērns netika ārstēts Intensīvās terapijas nodaļā. Vidējais ārstēšanas ilgums stacionārā bija 4 dienas.

2. Visbiežāk bērni inficējās pēc kontakta ar zināmu Covid-19 pacientu māsaiņniecībā (30% gadījumu) vai izglītības iestādē (17%), bet jāņem vērā, ka pētniecība tika uzsākta vēl aktīvas ceļošanas periodā. Visbiežāk ar COVID-19 slimo pusaudži vecuma grupā no 10-14 gadiem (35% no pētījumā iekļautiem) un no 15 – 19 gadiem (attieciņi 26 %).

3. Biežākie akūtie simptomi, kas tika novēroti bērniem slimojot ar Covid-19, bija paaugstināta temperatūra virs 37.2°C - 83% bērnu, nogurums (46% bērnu), klepus (35%), rinoreja (35%), sāpes kaklā (34%) un galvassāpes (33%) bērnu. Bez paaugstinātas temperatūras prevalējošās Covid-19 klīniskās pazīmes atšķirās dažādu vecuma grupu bērniem. Vienlaikus esošu simptomu skaits pieauga līdz ar bērna vecumu.

4. Covid-19 infekcijas simptomi bērniem kopumā ir nespecifiski un bieži pārklājas ar citām sezonālām infekcijām, tāpēc vecākiem, medicīnas personālam un izglītības iestāžu darbiniekiem ir svarīgi pievērstu uzmanību simptomiem, kurus bērnu vecumā ir grūtāk aprakstīt - nogurumam, galvassāpēm un ožas/ garšas zudumam.

5. 22% Covid-19 bērnu vecuma pacientu bija hroniskas slimības, kas apstiprina, ka šo pacientu grupa ir pakļauta lielākam riskam saslimt ar Covid-19 simptomātiskā formā.

6. Covid-19 var rezultēties prolongētā slimībā pat bērnu un jauniešu bez hroniskām slimībām populācijā - bērniem Latvijā tika novērota persistējoša post-Covid simptomātika, turklāt ar variablām izpausmēm dažāda vecuma bērniem - 22% bērnu sūdzējās par rīta nogurumu, neskatoties uz pietiekamo miega ilgumu, ieilgušu nespēku - 18%, ožas/garšas izmaiņām - 16% un periodiskām, rekurentām galvassāpēm - 15%. Lai pilnībā izprastu Covid-19 ilgtermiņa seku ietekmi uz bērnu fizisko un emocionālo veselību, ir nepieciešams veikt tālākus pētījumus.

7. Bērna saslimšana ar Covid-19 visnegatīvāk ietekmē ģimenes emocionālo un sociālo funkcionēšanu, savukārt vismazāk negatīvi ietekmē ģimenes savstarpējās attiecības.

8. Bērna saslimšana ar Covid-19 ģimenei ir jauna pieredze, kas prasa emocionālo pielāgošanos, jo vecāki un bērni piedzīvo dažādas un mainīgas emocijas karantīnas laikā (bailes,

apmulsums, uztraukums, bažas, dusmas, nedrošība, vaina, nožēla, izmisums, apnikums, ierobežotības sajūta, līdzjūtība, kopības un vienotības sajūta, uzticība, pateicība, gandarījums un prieks par izveseļošanu u. c.).

9. Ģimenei, kurā bērns slimo ar Covid-19, mainās sociālā funkcionēšana: dienas režīms kļūst citādāks, palielinās brīvais laiks, pieaug sociālā atbalsta nepieciešamība, iespējami papildus mājsaimniecības darbi un iespējama apgrūtināta atalgota darba veikšana.

10. Ģimenei pieejamie mājokļa un transporta resursi ir būtiski, lai tā varētu labāk pielāgoties karantīnas apstākļiem un realizēt epidemioloģiskās drošības pasākumus. Savukārt problēmsituāciju gadījumos palīdzība ģimenēm būtu jāsaņem no valsts un / vai pašvaldībām.

11. Covid-19 gadījumā bērna veselības aprūpē primārā nozīme ir ģimenes ārstam / pediatram, no kura vecāki sagaida regulāru komunikāciju, profesionālu un emocionālu atbalstu.

12. Vecāki patstāvīgi iegūst papildus informāciju par Covid-19 slimību. Ar vecāku veselībratību saistītās biežāk minētās problēmas ir strauji mainīgā informācija, grūtības orientēties lielajā informācijas apjomā un grūtības atšķirt ticamu informāciju no viltus informācijas. Situācijas labākai pārvaldībai ir nepieciešamas atbildīgo iestāžu izstrādātas vadlīnijas un rīcības algoritmi, kā rīkoties vecākiem, kuru bērns ir saslimis ar Covid-19.

13. Pētījuma rezultāti liecina, ka bērnu un pusaudžu (6-18) psihoemocionālajā pašsajūtā saslimšanas laikā ar Covid-19 pieaug ar trauksmi, nomāktību, noslēgšanos sevī un attiecību grūtībām saistītā simptomātika. Maziem bērniem (1,5-5) vērojama tendence pieaugt ar gulēšanas grūtībām un agresīvu uzvedību saistīta simptomātika. Periodā pēc saslimšanas daļai no simptomiem ir tendence saglabāties. Lielākiem bērniem tas saistīts ar nomāktības simptomātiku un trauksmi. Mazākiem bērniem ir tendence saglabāties agresīvas uzvedības grūtībām. 27% bērnu un pusaudžu saslimšanas laikā simptomātika sasniedz būtisku grūtību un traucējumu līmeni, savukārt, pēc atveseļošanās šādas grūtības var novērot 16% bērnu.

14. 16% no bērniem saglabājas sūdzības par kognitīva rakstura grūtībām periodā pēc atveseļošanās, kuru saistību ar Covid-19 sekām, emocionālajiem traucējumiem, adaptācijas grūtībām pie attālinātās mācīšanās nepieciešams pētīt padziļināti.

5.2 COVID-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

1. Pētījumā kopumā tika iekļauti 238 pacienti: 108 pacienti ar 1. tipa cukura diabētu (CD1), 101 pacienti ar bronhiālo astmu (BA), 12 pacienti ar iekaisīgām zarnu slimībām (IZS) un 15 pacienti ar cistisko fibrozi (CF). 87,9% (n=203) no visiem iekļautajiem pacientiem pētījuma laikā lietoja medikamentus hroniskas slimības ārstēšanai.

2. 93,6% (n=221) no visiem pētījumā iekļautajiem pacientiem ir saņēmuši vakcināciju pilnībā atbilstoši Latvijas valsts imunizācijas programmai un tikai 0,8% (n=2) pētījuma subjektu nav vakcinēti vispār. 21,2% (n=50) no pētījuma populācijas ir vakcinēti pret gripu 2020./2021.gada sezonai, kas kopumā liecina par sekmīgu imunizācijas programmu bērniem ar hroniskām slimībām.

3. Pēc ārstējošā ārsta sniegtā pacienta slimības gaitas un klīniskā stāvokļa vērtējuma pirms pandēmijas un COVID-19 pandēmijas laikā 28,3% (n=65) klīniskais stāvoklis COVID-19 pandēmijas laikā bija pasliktinājies, ja salīdzina ar laika periodu pirms pandēmijas. 60,4% (n=139) pētījuma subjektu klīniskais stāvoklis saglabājas bez pasliktināšanās dinamikā vai uzlabojās pandēmijas laikā.

4. Pēc ārstējošā ārsta domām, vairums pacientu, jeb 90,5% (n=209) ir saņēmuši nepieciešamo primāro aprūpi pandēmijas laikā, kā arī 89,6% (n=207) ir saņēmuši nepieciešamo slimībai specifisko aprūpi pandēmijas periodā.

5. Ar veselību saistītā dzīves kvalitāte (HRQoL) ir ietekmēta visās pētījumā iekļautajās slimību grupās, un, analizējot pacientu rādītājus 4 dimensijās, zemākais HRQoL punktu skaits visās dimensijās tika novērots starp CF pacientiem. Analizējot pacientu HRQoL rādītāju 4 dimensijās: fiziskās veselības un aktivitāšu dimensijā - augstāko HRQoL punktu skaitu starp 4 hronisko slimību grupām sasniedza pacienti ar CD1 - 85,04 punkti, zemāko - pacienti ar CF un IZS 75,00 punkti. Emocionālās veselības dimensijā: augstāko HRQoL punktu skaitu sasniedza pacienti ar BA, CD1 un IZS 70,00 punkti, zemāko - CF 67,50 punkti. Sociālo aktivitāšu dimensijā: augstākais punktu skaits - IBD 90,00 punkti, zemākais - CF 77,50 punkti. Skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensijā: augstākais HRQoL punktu skaits - BA 75,00 punkti, zemākais - CF un IZS 65,00 punkti. Pacientu ārstējošā ārsta vērtējumā 27,5% no visiem pacientiem klīniskais stāvoklis pandēmijas laikā ir pasliktinājies, un 12,3% pacientu pandēmijas laikā nav saņēmuši nepieciešamo specializēto aprūpi.

6. Ar veselību saistītā dzīves kvalitātes izvērtējumā bērniem visvairāk skarta ir emocionālās veselības dimensija un skolas/izglītības iestādes aktivitāšu dimensija. Līdzīgu vērtējumu sniedz arī bērnu vecāki. Neskatoties uz ierobežojumiem fiziskās veselības un aktivitāšu dimensija, kā arī sociālo aktivitāšu dimensija tiek skarta mazāk.

7. Daļēji strukturēto interviju dati liecina par pozitīvām izmaiņām ārstnieciskā pakalpojuma nodrošināšanā, nodrošinot tiešās un ieviešot attālinātās konsultācijas.

8. Ārsti un vecāki norāda par nepieciešamību veidot integrētu multidisciplināru veselības aprūpes pakalpojumu bērniem ar hroniskām slimībām.

6. REKOMENDĀCIJAS

6.1 Bērni, kuriem diagnosticēts Covid-19

1. Tā kā bērniem Latvijā tika novērota persistējoša post-Covid simptomātika un līdz šim ir ļoti maz zināma gan par Covid-19 klīnisko gaitu ilgtermiņā, gan pārslimojušo pacientu spēju pilnvērtīgi atgriezties iepriekšējā veselības statusā (turklāt pilnībā iztrūkstot datiem par bērnu vecuma pacientiem), Covid-19 pacientu atveseļošanās procesam neapšaubāmi ir jāpievērš uzmanība. Covid-19 pārslimojušu bērnu vecuma pacientu aprūpei ir jābūt organizētai pēc vienotiem principiem visā valstī un tai jābūt multidisciplinārai, lai izvairītos no sekām, kas var ietekmēt bērnu veselības stāvokli ilgtermiņā vai radīt veselības aprūpes fragmentāciju. Rekomendējam:

- **Veidot vienotu post-Covid-19 aprūpes programmu, kuru koordinē Bērnu Klīniskās universitātes slimnīca (BKUS)** un kurā iesaistīti speciālisti ar līdzšinēju pieredzi post-Covid-19 simptomātikas izvērtēšanā bērniem, kā arī rehabilitologs un psihologs un kardiologs, un kuras ietvaros ir iespēja nodrošināt tūlītēju plašāku multidisciplināru aprūpi gadījumiem, ja post-Covid-19 simptomātika ir komplicēta. Programmai jābūt īstenojamai gan klātienē, gan attālinātā formātā un tai jāietver pietiekams atbalstošas un izglītojošas informācijas apjoms mūsdienīgā formātā, ko var patstāvīgi izmantot gan paši pacienti, aprūpētāji.

Jau paveiktais:

[BKUS ir izveidota un 2020. gada janvārī darbu uzsākusi veselības atjaunošanas programma bērniem, kuri pārslimojuši Covid-19. Programma veidota balstoties uz šī pētījumā iegūtām atziņām.](https://www.bkus.lv/lv/content/berniem-pec-covid-19-parslimosanas-radita-jauna-programma-veselibas-atjaunosanai)

<https://www.bkus.lv/lv/content/berniem-pec-covid-19-parslimosanas-radita-jauna-programma-veselibas-atjaunosanai>

Izveidots arī Izglītojošs materiāls bērniem un vecākiem *“Kā pārvarēt nogurumu pēc pārslimotas Covid-19 infekcijas?”*

https://www.bkus.lv/sites/default/files/editor/ka_parvaret_nogurumu_web_.pdf

- Veidot vienotu izpratni visām bērnu aprūpē un izglītībā iesaistītām pusēm, vecākiem un pašiem bērniem par iespējamu ilgas norises Covid-19. Atbilstoši Pamatnostādņu projekta "Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam" 5.1.3. punktam *“Ieviest uz starptautiski atzītām vadlīnijām profesionāļu izstrādātus klīniskos algoritmus un klīniskos pacientu ceļus veselības aprūpē un adaptēt starptautiski atzītas vadlīnijas, nodrošinot to pieejamību digitālā formātā gan ārstniecības personām, gan sabiedrībai un veikt klīnisko algoritmu un klīnisko ceļu ieviešanas monitoringu”* **Izstrādāt klīnisko algoritmu un klīnisko ceļu post-Covid-19 pacientu aprūpei** kā multidisciplināru veselības aprūpes organizēšanas plānu, kas ietver precīzi aprakstītu sadarbību un koordināciju starp visiem veselības aprūpes etapiem, kā arī **izstrādāt konkrētas rekomendācijas**

pašiem Covid-19 pārslimojušiem bērniem, vecākiem un izglītības iestāžu darbiniekiem, kurās ir gan simptomu atpazīšanas rīks, gan rīcības algoritms tos konstatējot, gan korektīvas aktivitātes un dzīves veida modifikācija. Nepieciešams definēt precīzus indikatorus ārstniecības procesa kvalitātes un atbilstības klīniskam ceļam un algoritmam izvērtēšanai.

- Integrēt **post-Covid-19 pacientu aprūpē pētniecību**, jo pilnībā zinātniskos pētījumos balstīta pacientu aprūpe pašreiz nav iespējama limitētā pētījuma skaita dēļ; turklāt bērnu populācijā post-Covid-19 simptomātika vispār nav pētīta.

2. **Izstrādāt vienotu klīnisko algoritmu un klīnisko ceļu Covid-19 bērnu vecuma pacientu aprūpei** ambulatorā un stacionārā etapā, lai veidotu organizētu, vienotu un koordinētu veselības aprūpi visiem veselības aprūpes etapiem, ietverot arī rekomendācijas vecākiem un izglītības iestādēm.

Jau paveiktais:

REKOMENDĀCIJAS: SARS-CoV-2 infekcijas un COVID-19 epidemioloģija, diagnostika, klīniskās norises un komplikācijas, nodaļa “Klīniskās rekomendācijas un klīniskie ceļi pediatrijā (Bērniem ar akūtu Covid 19 un bērniem ar drudzi un aizdomām par MIS-C)”.

<https://www.spkc.gov.lv/lv/arstiem-par-covid-19-infekcijas-uzliesmojumu>

3. Bērniem un pusaudžiem, kuru psihoemocionālās grūtības sasniedz traucējumu līmeni, **nepieciešams nodrošināt iespēju saņemt klātienē vai attālinātas ambulatoras psihologa konsultācijas.**

4. Pētījuma rezultāti liecina par iespējamām kognitīvām grūtībām periodā pēc atveseļošanās no Covid-19. Šādos gadījumos būtu vēlams **objektīvi izvērtēt bērna kognitīvās spējas, veicot psiholoģisko izpēti un sniedzot nepieciešamās individuālās rekomendācijas skolai.** Nepieciešama šo grūtību novērošana un izvērtēšana ilgtermiņā.

5. Lai mazinātu iespējamās ilgtermiņa izolācijas un pandēmijas izraisīto ierobežojumu negatīvās psiholoģiskās sekas bērniem un pusaudžiem, **jāveicina aktivitātes, kas pēc iespējas tuvina bērnus viņu normālai ikdienas rutīnai**, popularizējot nepieciešamību ievērot dienas režīmu, iespēju atrasties svaigā gaisā, nodarboties ar regulārām fiziskām aktivitātēm, kā arī regulāru dalību interešu izglītības nodarbībās (attālināta vai citā drošā, situācijai piemērotā veidā).

6. **Vecākus un aizbildņus, kā arī izglītības iestāžu darbiniekus kā galvenos bērnu atbalstītājus šajā periodā nepieciešams atbalstīt ar izglītojošu informāciju un praktiskiem ieteikumiem** par regulāru kvalitatīva laika pavadīšanu ar saviem bērniem, par iespējām strukturēt ikdienu ar dažāda vecuma bērniem, par uzvedības grūtību profilaksi un piemērotiem risinājumiem,

par stresa izpausmēm dažādos vecumposmos un iespējām sniegt bērniem nepieciešamo emocionālo atbalstu piemērotā veidā.

7. **Izstrādāt sociālā atbalsta pasākumu kopumu** ģimenēm (sadarbojoties Veselības un Labklājības ministrijām, citām institūcijām), kurās bērns ir inficējies ar SARS-CoV-2 infekciju, lai nepieciešamības gadījumā vecāki vai aizbildņi varētu saņemt transporta, mājokļa, pārtikas un cita veida sociālās aprūpes pakalpojumus un sociālo palīdzību.

6.2 COVID-19 ietekme uz bērniem ar hroniskām saslimšanām

1. Pandēmijas un pēc pandēmijas periodā ar veselību saistītas dzīves kvalitātes vērtēšana būtu jāturpina, lai plānotu izmaiņas procesos un vērtētu ārstniecības un aprūpes rezultātus.

2. Lai uzlabotu ārstniecības procesus un rezultātus, ar veselību saistīto dzīves kvalitāti, tuvinātu ārstniecības pakalpojumus hroniski slimu bērnu dzīves vietai, atbalstāma BKUS iniciatīva vienotas informatīvās ekosistēmas izveidē. Vienlaicīgu ar to bērniem ar hroniskām slimībām kvalitatīvas ārstniecības un aprūpes epizodes jātransformē **multidisciplināra integrētā pakalpojumā**, kas realizējams ar sekojošām aktivitātēm:

2.1. Specializētu centru veidošana BKUS

2.2. Bērnu veselības centru veidošana pie reģionālām slimnīcām

2.3. Specializēto centru BKUS un reģionālo Bērnu veselības centru vienota tīkla izveide

2.4. Cilvēkresursu piesaiste un attīstība (skaita un sagatavotības ziņā):

2.4.1 BKUS specializētos centros strādā pediatri -speciālisti, vispārējie pediatri, specializētās māsas, psihologi, uztura speciālisti, rehabilitācijas speciālisti un citi speciālisti atbilstoši nozarei ciešā sadarbībā ar Bērnu veselības centriem,

2.4.2 Bērnu veselība centros strādā pediatri (iespējama padziļināta pediatru sagatavošana pediatrijas specialitātes ietvaros, atsevišķos gadījumos tiek piesaistīti speciālisti vai tiek organizētas speciālistu vizītes), māsas, psihologi, rehabilitācijas speciālisti un citi ciešā sadarbībā ar BKUS un ģimenes ārstiem

2.4.3 Jāparedz pediatru, speciālistu, specializēto māsu sagatavošana.SPKC, norādot ārstu skaitu pa specialitātēm 2010.-2018. gadā, minēti 219 praktizējoši pediatri Latvijā t.i. 1,1 praktizējošais pediatrs uz 10 000 iedzīvotājiem (<https://www.spkc.gov.lv/lv/statistikas-dati>, "Statistikas dati par veselības aprūpes cilvēkresursiem, 2007. - 2018."), kas neatbilst Pasaules Bankas Latvijai izstrādātiem ārstu speciālistu standartam pediatrijā - 15 uz 100000 iedzīvotājiem ([https://www.vmnvd.gov.lv/lv/media/286/download; 237.lpp](https://www.vmnvd.gov.lv/lv/media/286/download;237.lpp), 20.pielikums). Pediatru skaita nodrošināšana darbam Bērnu veselības centros valsts iepriekšējais pasūtījums rezidentu uzņemšanai

pediatrijas specialitātē (3-4 rezidenti gadā) un plānotais nākamajiem gadiem (1 pediatrs/gadā) ir nepietiekams. Nepietiekams ir arī māsu skaits darbam ar hroniski slimiem bērniem, nenotiek specializēto māsu sagatavošana darbam terciārā līmeņa specializētos centros.

2.5. Tīkla ietvaros tiek izmantotas IT tehnoloģijas, kas nodrošina vienotu informācijas apriti par pacientu, kā arī iekārtas, kas uzlabo attālināto konsultāciju efektivitāti. Ņemot vērā fizisko personu datu aizsardzības likuma prasības, detalizēti jāizstrādā informācijas pieejamības un izmantošanas nosacījumi, garantējot personas tiesības uz savu personas datu aizsardzību un aprītē esošās informācijas konfidencialitāti, tostarp informācijas nodošanu tikai tām personām, kuras ir pilnvarotas to saņemt un lietot.

2.6. Tīkla uzdevums - saskaņota, kvalitatīva ārstniecība un aprūpe, izglītība (ārstniecības personas, studenti, rezidenti, vecāki, izglītības iestāžu darbinieki) un pētniecība.

3. Nepieciešama ārstniecības un aprūpes personāla darbā pagarināt laiku komunikācijai ar pacientiem un viņu vecākiem, hroniski slimo bērnu izglītības iestādēm, kā arī darbam, kas veltīts hroniski slimo bērnu un aprūpētāju, skolotāju un pirmsskolas iestāžu bērnu audzinātāju apmācībai. Laika pagarinājums ir attiecināms arī uz ambulatorām konsultācijām.

4. Iesakām Veselības ministrijai rūpēs par bērniem, kuri aug ārpus ģimenēm, rosināt veikt ar veselību saistīto dzīves kvalitātes izvērtējumu arī šajās grupās.

5. Ņemot vērā pieredzi, kas gūta pandēmijas laikā attālināto konsultāciju organizācijā, nepieciešams pilnveidot ne tikai tehnoloģiskās iespējas, bet arī pacienta sagatavošanos atbilstoši slimības profilam. Šim nolūkam būtu jāizstrādā profilu specifiskas rekomendācijas vecākiem.

6. Skolās un pirmsskolas bērnu iestādēs skolotāji un audzinātāji nav pietiekami apmācīti jautājumos, kas skar hroniski slimu bērnu problēmas un vajadzības, visbiežāk tur nav arī ārstniecības personas, kas varētu šo problēmu risināt. Bērnu veselība skolās ir starpministriju jautājums, un lūgums Veselības ministrijai būt iniciatorei šīs problēmas risināšanā.

7. Ārstniecības iestādēm jārūpējas par drošu vecāku klātbūtni un līdzdalību bērnu ārstniecības procesos, izvairoties no bērnu nepamatotas atšķiršanas no vecākiem, kas var negatīvi ietekmēt bērnu ar veselību saistīto dzīves kvalitāti.

LITERATŪRAS SARAKSTS

Bagcchi, S. (2020) Stigma during the COVID-19 pandemic. *Lancet Infectious Diseases* 20(7):782.

Bailey, L. C., et al. Assessment of 135 794 Pediatric Patients Tested for Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Across the United States. *JAMA Pediatrics*. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.5052.

Berdeaux, G., et al. (1998) Parental quality of life and recurrent ENT infections in their children: development of a questionnaire. Rhinitis Survey Group. *Quality of Life Research* (6):501–512.

Bloomfield, M., et al. (2020). Searching for COVID-19 Antibodies in Czech Children—A Needle in the Haystack. *Frontiers in Pediatrics*, 8. <https://doi.org/10.3389/fped.2020.597736>

Carfi et al. (2020) Persistent symptoms in patients after acute covid-19. *JAMA*. Doi: 10.1001/jama.2020.12603.

Castagnoli, R., et al. Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection in Children and Adolescents. *JAMA Pediatrics*, 174(9), 882. doi:10.1001/jamapediatrics.2020.1467.

Chambers, T.L. (2003) When children die: improving palliative and end-of-life care for children and their families. *Journal of the Royal Society of Medicine* 96(8): 419–420.

Chow, M.Y., et al. (2014) The impact of influenza-like illness in young children on their parents: a quality of life survey. *Quality of Life Research* 23(5):1651–1660.

Chow, M.Y., et al. (2013) Impact of children's influenza-like illnesses on parental quality of life: a qualitative study. *Journal of Paediatrics and Child Health* 49(8):664–670.

Dingens, A.S., et al. (2020). Seroprevalence of SARS-CoV-2 among children visiting a hospital during the initial seattle outbreak. *medRxiv*. doi: 10.1101/2020.05.26.2011412

Dong, Y., et al. (2020) Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in china. *Pediatrics*, March 17. doi: 10.1542/peds.2020-0702.

Dube, E., et al. (2010) Quality of life of children and their caregivers during an AOM episode: development and use of a telephone questionnaire. *Health and Quality of Life Outcomes* 8:75.

Fang et al. (2020) Covid-19- lessons learned and questions remaining. IDSA.

Gassman-Pine, A. et al. (2020) COVID -19 and parent – child psychological well – being. *Pediatrics*, October, 146 (4) e2020007294; DOI:<https://doi.org/10.1542/peds.2020-007294>.

Golics, C.J., et al. (2013) The impact of disease on family members: a critical aspect of medical care. *Journal of the Royal Society of Medicine* 106(10):399–407.

Greenhalgh et al. (2020) Management of post-acute covid-19 in primary care. *BMJ*; 370:m3026 | doi: 10.1136/bmj.m3026.

Halls, A., et al. (2017) Qualitative interview study of parents’ perspectives, concerns and experiences of the management of lower respiratory tract infections in children in primary care. *BMJ Open* 7:e015701.

Herzog, S., et al. (2020) Seroprevalence of IgG antibodies against SARS coronavirus 2 in Belgium: a prospective cross-sectional study of residual samples. *medRxiv*. doi: 10.1101/2020.06.08.20125179

Hoang, A., et al. (2020) COVID-19 in 7780 pediatric patients: A systematic review, *The Lancet*, Volume 24, 100433, July 01.

Ingram, J., et al. (2013) Parents’ information needs, self-efficacy and influences on consulting for childhood respiratory tract infections: a qualitative study. *BMC Family Practice* 14:106.

Kılınçel, Ş., et al. (2021) Effects of COVID-19 Outbreak on Children's Mental Health: A Comparative Study with Children Diagnosed and Isolated from Their Parents. *Psychiatry Investig.* Feb;18(2):140-146.

Laizane, G., et al. (2018) Health-related quality of life of the parents of children hospitalized due to acute rotavirus infection: a cross-sectional study in Latvia. *BMC Pediatrics* 18(1):114.

McGuine, T.A., et al. (2020) The Health Of Us Adolescent Athletes During Covid-19 Related School Closures And Sport Cancellations. *J Athl Train.* Nov 5. doi: 10.4085/478-20. Epub ahead of print. PMID: 33150405.

Mast, T.C., et al. (2009) The impact of rotavirus gastroenteritis on the family. *BMC Pediatrics* 9:11.

McKenna, S.P. et al. (1994) A measure of family disruption for use in chickenpox and other childhood illnesses. *Social Science & Medicine* 38(5), 725–731.

McLaren, S.H., et al. (2020) Presence and Duration of Symptoms in Febrile Infants With and Without SARS-CoV-2 Infection *The Pediatric Infectious Disease Journal*: November - Volume 39 - Issue 11 - p e372-e374.

Meena, J., et al. (2020) Clinical Features and Outcome of SARS-CoV-2 Infection in Children: *A Systematic Review and Meta-analysis. Indian Pediatr* 57, 820–826, <https://doi.org/10.1007/s13312-020-1961-0>.

Miao, H., et al. (2020). Update on recommendations for the diagnosis and treatment of SARS-CoV-2 infection in children. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases*, 39(12), 2211-2223. doi:10.1007/s10096-020-03973-x.

Morelli, M., et al. (2020) Parents and children during lockdown: The influence of parenting distress and parenting self-efficacy on children's emotional well-being. *Front.Psych.*, 06 October, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.584645>.

Neill, S.J., et al. (2015) Parent's information seeking in acute childhood illness: what helps and what hinders decision making? *Health Expectations* 18(6):3044–56.

Oxley, R. (2015) Parents' experiences of their child's admission to paediatric intensive care. *Nursing Children and Young People* 27(4):16–21.

Paakkari, L., et al. (2020) COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *Lancet Public Health* 5(5):e249-e250.

Pollán, M., et al. (2020) Prevalence of SARS-CoV-2 in Spain (ENE- COVID): a nationwide, population-based seroepidemiological study. *Lancet*. 396:535–44. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31483-5

Riiser, K., et al. (2020) Adolescents' health literacy, health protective measures, and health-related quality of life during the Covid-19 pandemic. *PLoS ONE* 15(8): e0238161.

Rio et al. (2020) Long-term health consequences of Covid-19. *JAMA*. doi:10.1001/jama.2020.19719.

Abawi, O., et al. (2020) COVID-19 related anxiety in children and adolescents with severe obesity: A mixed-methods study. *Clin Obes*. Dec;10(6):e12412.

Segre, G., et al. Interviewing children: the impact of the COVID-19 quarantine on children's changes in routine and psychological distress. |doi: 10.21203/rs.3.rs-64515/v1.

Shoham, Y., et al. (2005) Community-acquired pneumonia in children: quantifying the burden on patients and their families including decrease in quality of life. *Pediatrics* 115(5):1213–1219.

Skreitule-Pikše, I., et al. (2013). Ahenbaha empīriski balstītā izpētes sistēma skolas vecuma bērnu un jauniešu novērtēšanai. Rīga: Latvijas klīnisko psihologu asociācija.

Salje, H., et al. (2020) Estimating the burden of SARS-CoV-2 in France. *Science*. 369:208–11. doi: 10.1126/science.abc3517

Sotgiu, G., et al. (2020) Social stigma in the time of coronavirus disease 2019. *European Respiratory Journal* 56(2):2002461.

Spinelli M., et al. (2020) Parents' stress and children's psychological problems in families facing the COVID-19 outbreak in Italy. *Front. Psychol.*, 03 July, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01713>

Stringhini, S., et al. (2020) Seroprevalence of anti-SARS-CoV-2 IgG antibodies in Geneva, Switzerland (SEROCoV-POP): a population-based study. *Lancet*. 396:313–9. doi: 10.1016/S0140-6736(20)31304-0

Swann, O. V., et al. (2020) Clinical characteristics of children and young people admitted to hospital with covid-19 in United Kingdom: Prospective multicentre observational cohort study. *BMJ*, M3249. doi:10.1136/bmj.m3249.

Tenforde, M., et al. (2020) Symptom Duration and Risk Factors for Delayed Return to Usual Health Among Outpatients with COVID-19 in a Multistate Health Care Systems Network. United States, March–June. *MMWR. CDC. 2020 / Vol. 69 / No. 30* <https://www.cdc.gov/mmwr>.

Urbane, U.N., et al. (2019a) Coping with febrile illness in children: a qualitative interview study of parents. *Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact, and Applied Sciences* 73(2), 117–124.

Urbane, U.N., et al. (2019b) Beliefs, practices and health care seeking behavior of parents regarding fever in children. *Medicina (Kaunas)* 55(7):398.

Varni, J.W., et al. (2004) The PedsQL family impact module: Preliminary reliability and validity. *Health and Quality of Life Outcomes* 2: 55–61.

Varni, J.W., et al. (2003) 4.0 as a Pediatric Population Health Measure: Feasibility, Reliability, and Validity, *Ambulatory Pediatrics*;3:329 341

Wallander JL and Varni JW (1998) Effects of pediatric chronic physical disorders on child and family adjustment. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 39(1): 29–46.

Wang-Hall, J., et al. (2018) Family health-related quality of life in pediatric cyclic vomiting syndrome. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 66(5): 738–743.

WHO, Coronavirus disease (COVID-19). <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

Willis, G.A., et al. (2019) The impact of influenza infection on young children, their family and the health care system. *Influenza and Other Respiratory Viruses* 13(1):18–27.

Zachariah, P., et al. Epidemiology, Clinical Features, and Disease Severity in Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in a Children’s Hospital in New York City, New York. *JAMA Pediatrics*, 174(10). doi:10.1001/jamapediatrics.2020.2430.